Riester

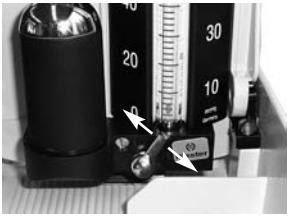
The familiar way

Gebrauchsanweisung
Quecksilber-Blutdruckmessgeräte und Manschette
Instructions
Mercurial Spygmomanometers and Cuffs
Mode d' emploi
Tensiomètres à colonne de mercure et brassards
Instrucciones para el uso
de los esfigmomanómetros de mercurio y brazaletes
Инструкция по эксплуатации
Ртутные тонометры и манжеты
Istruzioni per l' uso
Sfigmomanometri a mercurio e bracciali

CE 0124

All models

1)



2)

3)

4)

5)

6)

A

B

C

Inhaltsverzeichnis

Informationen zu den verschiedenen Modellen von Riester-Blutdruckmessgeräten	Seite	5
Montageanleitung zu den verschiedenen Modellen (außer Tischmodellen)	Seite	7
Wahl der geeigneten Manschettengröße	Seite	8
Anlegen der Manschetten	Seite	9
Blutdruckmessung	Seite	10
Pflegehinweise	Seite	10
Wichtige Informationen zum Umgang mit Quecksilber	Seite	12
Hinweise zur Entsorgung	Seite	12
Genauigkeitsprüfung	Seite	12
Messtechnische Kontrolle	Seite	13
Technische Daten	Seite	13

Warnhinweis!
Wenn nicht ausdrücklich latexfreie Produkte bei uns bestellt werden, enthalten unsere Polster, Bälle und Spiralschläuche natürliches Latex. Bitte beachten Sie, dass dieses Material allergische Reaktionen auslösen kann.

Contents

Information on the various models of Riester sphygmomanometers	page	14
Installation instructions for the different models (apart from desk models)	page	15
Selection of suitable cuff sizes	page	16
How to put on the cuffs	page	17
How to measure blood pressure	page	17
How to care for the mercurial sphygmomanometers	page	18
Important information on dealing with mercury	page	19
Disposal information	page	19
Test of precision	page	19
Monitoring of instruments	page	19
Technical data	page	20

Caution
Unless latex-free products are expressly ordered, our cuffs, blubs and coiled tubing will contain natural latex. Please note that this material can cause allergic reactions.

Table des matières

Informations concernant les divers modèles de tensiomètres de Riester	page	21
Instructions de montage pour les différents modèles (sauf modèles de table)	page	22
Choix de la taille des brassards	page	23
Mise en place des brassards	page	24
Prise de la tension	page	24
Consignes d'entretien	page	25
Informations importantes concernant la manipulation du mercure	page	26
Consignes d'élimination	page	27
Contrôle de la précision	page	27
Contrôle métrologique	page	27
Caractéristiques techniques	page	27

Attention!
Si dans votre commande vous ne spécifiez pas explicitement des produits sans latex, nos brassards, poires et tube spiraux contiennent du latex naturel. Prière de faire attention à ce que ce matériel peut être à l'origine de réactions allergiques.

Índice

Instrucciones para el uso de los diferentes modelos de esfigmanómetros Riester	página	28
Instrucciones de montaje para los diversos modelos (excepto modelos de mesa)	página	29
Selección del tamaño de brazalete indicado	página	30
Cómo colocar los brazalete	página	31
Medición de la presión sanguínea	página	31
Instrucciones para el trato y cuidado del instrumento	página	32
Información importante para la manipulación del mercurio	página	33
Observaciones para la eliminación	página	33
Prueba de precición	página	34
Controles técnicos de medición	página	34
Ficha técnica	página	34

Advertencia
Si en el pedido no especifiquen explícitamente productos sin látex, nuestros brazaletes, bolas y tubos espirales contienen látex natural. Por favor observen que este material puede provocar reacciones alérgicas.

Содержание

Информация о различных моделях тонометров RIESTER	стр. 35
Инструкции по монтажу различных моделей (кроме настольных моделей)	стр. 36
Подбор размера манжет	стр. 37
Как надевать манжеты	стр. 38
Как измерять кровяное давление	стр. 38
Уход за ртутным тонометром	стр. 39
Важная информация об обращении со ртутью	стр. 40
Информация по утилизации	стр. 41
Проверка точности измерений	стр. 41
Проверка работы приборов	стр. 41
Технические характеристики	стр. 42

Осторожно!
Если Вы в своем заказе не подчеркнули, что Вам необходимы продукты без латекса, то наши манжеты, груши и спиралевидные шланги будут содержать натуральный латекс. Пожалуйста, обратите внимание, что этот материал может вызвать аллергическую реакцию.

Indice

Informazioni sui diversi modelli di sfigmomanometri Riester	pagina 43
Istruzioni per il montaggio dei diversi modelli (tranne che per i modelli da tavolo)	pagina 44
Scelta della dimensione idonea dei bracciali	pagina 45
Applicazione dei bracciali	pagina 46
Misurazione della pressione sanguigna	pagina 46
Intruzioni per la cura dell'aparecchio	pagina 46
Informazioni importanti lavorando con il mercurio	pagina 48
Istruzioni relative allo smaltimento	pagina 48
Prova di precisione	pagina 48
Controllo metrologico	pagina 49
Dati tecnici	pagina 49

Avvertenza
Se al momento dell'ordine non vengono espressamente richieste prodotti senza lattice, vengono fornite le nostre camere d'aria che contengono lattice naturale. Si tenga presente che questo materiale può provocare reazioni allergiche.

Informationen zu den verschiedenen Modellen von Riester-Blutdruckmessgeräten

Sie haben ein hochwertiges Riester Präzisionsblutdruckmessgerät erworben, welches entsprechend der europäischen Norm EN 1060-1 "Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 1 : Allgemeine Anforderungen" und Teil 2: "Ergänzende Anforderungen
für mechanische Blutdruckmessgeräte" hergestellt wurde und ständigen strengsten Qualitätskontrollen unterliegt. Die hervorragende Qualität wird Ihnen jahrelang zuverlässige Messungen garantieren.

Alle Riester Quecksilber-Blutdruckmessgeräte sind mit Quecksilbersicherungen ausgestattet. um das Auslaufen von Quecksilber zu verhindern.
Alle Riester Quecksilber-Blutdruckmessgeräte haben Glasröhren mit einem besonders starken Innendurchmesser von 4,2 mm ±0,2 mm (beim
nova-presameter® Standmodell sind es sogar 5,0 mm ±O,2 mm). was eine besonders gute Ablesbarkeit der gemessenen Werte ermöglicht.

1. Tischmodelle diplomat-presameter®, und nova-presameter®

1.1 Öffnen Sie das Etui, indem Sie den Knopf an der Vorderseite des Etuis eindrücken und den Deckel mit der Skala so lange nach oben drücken, bis er in senkrechter Stellung einrastet. Stellen Sie das Gerät zur Messung horizontal auf.

1.2 Funktion der Quecksilbersicherung
Diese Modelle haben eine Quecksilbersicherung in Form eines Hebels. Bei Lieferung ist der Hebel nach rechts umgelegt, d.h. die Quecksilbersicherung ist geschlossen (siehe Abbildung 1). Vor Benutzung des Gerätes muss der Hebel nach links bis zum Anschlag umgelegt werden, damit das Quecksilber aus dem Quecksilberbehälter bis zum Nullpunkt der Skala aufsteigen kann.

1.3 Bestückung mit 2-Schlauch Manschetten Verbinden Sie den Schlauchverbinder des Gerätes mit dem Schlauchverbinder der Manschette durch Zusammenstecken (diplomat-presameter® Modelle) bzw. durch Zusammenschrauben (Modelle nova-presameter®).

2. nova-presameter® Wandmodell

2.1 Funktion der Quecksilbersicherung
Dieses Modell hat eine Quecksilbersicherung in Form eines Drehknopfes. Bei Lieferung ist der Drehknopf nach links auf Stellung "off" gedreht, d.h. die Quecksilbersicherung ist geschlossen (siehe Abbildung 6). Vor Benutzung des Gerätes muss der Drehknopf nach rechts auf Stellung "on" bis zum Anschlag gedreht werden, damit das Quecksilber aus dem Quecksilberbehälter bis zum Nullpunkt der Skala aufsteigen kann.

2.2 Bestückung mit 2-Schlauch Manschetten
Verschrauben Sie den Schlauchverbinder am Spiralschlauch mit dem Schlauchverbinder am Gerät. Verschrauben Sie den Schlauchverbinder am Manschettenschlauch mit dem des Spiralschlauches.

3. Wandmodell global de luxe®, nova-presameter® Standmodell, empire® N Tisch-, Wand-, Stand- und Anästhesiemodell

3.1 Die Tischmodelle müssen zur Messung horizontal aufgestellt werden.

3.2 Funktion der Quecksilbersicherung
Diese Modelle haben eine Quecksilbersicherung in Form eines Drehknopfes. Bei Lieferung ist der Drehknopf nach links auf Stellung "off" gedreht, d. h. die Quecksilbersicherung ist geschlossen (siehe Abbildung 2). Vor Benutzung des Gerätes muss der Drehknopf nach rechts auf "on" gedreht werden.

3.3 Bestückung mit 2-Schlauch Manschetten

3.3.a. nova-presameter® Standmodell, empire® N Tischmodell: Verschrauben Sie den Schlauchverbinder am Spiralschlauch mit dem Schlauchverbinder an der rechten Seite des Gerätes. Verschrauben Sie nun noch den Schlauchverbinder am Manschettenschlauch mit dem des Spiralschlauches.

3.3.b. Wand-, Stand- und Anästhesiemodell empire® N: siehe Punkt 3.3.a. Der Schlauchverbinder befindet sich jedoch unten am Gerät.

3.3.c. global de luxe® Wandmodell: Stecken Sie den Spiralschlauch auf den Schlauchverbinder unten am Gerät. Befeuchten Sie den Schlauch der Einfachheit halber mit etwas Wasser. Verschrauben Sie nun noch den Schlauchverbinder am Manschettenschlauch mit dem des Spiralschlauches.

Montageanleitung zu den verschiedenen Modellen (außer Tischmodellen)

Wandmodelle

A. empire® N Wandmodell
Entfernen Sie die Flügelmutter unterhalb des Manschettenkorbes, und nehmen Sie die Wandhalterung ab. Setzen Sie die Wandhalterung auf der gewünschten Stelle an der Wand auf. Markieren Sie die zu bohrenden Stellen, und führen Sie die Bohrungen durch. Setzen Sie die Dübel ein. Die Wandhalterung kann nun festgeschraubt werden (siehe Abbildung A)
Setzen Sie das Gerät so auf die Wandhallerung auf, dass der obere Teil der Wandhalterung in den Manschettenkorbrand und der untere Teil auf die hervorstehende Schraube unter dem Manschettenkorb des Gerätes passt. Drehen Sie die Flügelmutter nun wieder an der hervorstehenden Schraube fest.

B. nova-presameter® Wandmodell
Setzen Sie das Gerät an der gewünschten Stelle an der Wand auf, markieren Sie die zu bohrenden Stellen. Führen Sie die Bohrungen durch, und setzen Sie die Dübel ein. Schrauben Sie das Gerät fest.

C. global de luxe®
Öffnen Sie die Schrauben an der Geräterückseite, und nehmen Sie die Schiene ab. Setzen Sie die Schiene auf der gewünschten Stelle an der Wand auf, und markieren Sie die zu bohrenden Stellen. Führen Sie die Bohrungen durch, und setzen Sie die Dübel ein. Nach der Verschraubung der Schiene an der Wand setzt man das

Gerät zuerst am unteren Teil der Schiene ein und verschraubt es anschließend fest am oberen Teil.

Bitte beachten Sie, dass Wandmodelle senkrecht angebracht werden müssen!

Stand modelle
Stecken Sie die Stange In die dafür vorgesehene Öffnung der Basis mit 5 Rollen, und befestigen Sie diese durch Anziehen der Innensechskantschraube mit Hilfe des beiliegenden Sechskantschlüssels am Basisunterteil.

A. empire® N
Dem Gerät liegt ein Führungsbolzen mit Gewinde bei. Geben Sie etwas Klebstoff auf das Gewinde, und drehen Sie den Bolzen fest in die dafür vorgesehene Öffnung unterhalb des Gerätes ein (siehe Abbildung B). Setzen Sie das Gerät mit Bolzen auf das Rohr des Stativs auf, und befestigen Sie es anhand der Feststellschraube in der gewünschten Höhe.

B. nova-presameter® Standmodell
Stecken Sie den Führungsbolzen in die dafür vorgesehene Öffnung an der Unterseite des Gerätes bis zum Anschlag. Ziehen Sie die vormontierte Schraube am Bolzen fest mit einem Schraubenzieher an. Setzen Sie anschließend das Blutdruckmessgerät mit dem Bolzen im Rohr ein, und befestigen Sie das Gerät in der gewünschten Höhe anhand der Feststellschraube.

Achten Sie darauf. dass die Blutdruckmessgeräte zur Messung horizontal stehen.

Anästhesiemodell empire® N
Entfernen Sie die Flügelmutter unterhalb des Manschettenkorbes, und nehmen Sie die Wandhalterung ab. Verschrauben Sie die Wandhalterung mit der Rückseite der Universalklemme Nr. 10384 anhand der mitgelieferten Schrauben (siehe Abbildung C). Setzen Sie das Gerät so auf die Wandhalterung auf, dass der obere Teil der Wandhalterung in den Manschettenkorbrand und der untere Teil auf die hervorstehende Schraube unter dem Manschettenkorb des Gerätes passt. Drehen Sie die Flügelmutter wieder an der hervorstehenden Schraube fest.

Wahl der geeigneten Manschettengröße

A. Nylon-Velcromanschetten
Unsere Nylon-Velcromanschetten sind auf einer Seite mit Flauschband und auf der anderen Seite mit Hakenband versehen, was ein problemloses, schnelles und häufiges Öffnen und Schliessen der Manschetten ermöglicht.
Alle Manschetten sind kalibriert, d.h. mit Messlinien versehen. Die Manschettengröße ist nur dann richtig gewählt, wenn sich die weiße Index linie "Index line" beim Anlegen in dem mit Pfeilsymbolen gekennzeichneten Bereich "Range" befindet.
Wird dieser gekennzeichnete Bereich "Range" nicht erreicht, ist die Manschette zu klein, wird er überschritten, ist die Manschette zu groß. Um exakte Messergebnisse zu erhalten, ist es absolut notwendig, dass die richtige Manschettengröße gewählt wird.

Folgende Manschetten stehen für alle Modelle zur Verfügung:

Neugeborene:	Armumfang:	5 - 7,5 cm
Säuglinge:	Armumfang:	7,5-13 cm
Kinder	Armumfang:	13 - 20 cm
Erwachsene. dünne Arme	Armumfang:	17 - 26 cm
Erwachsene	Armumfang:	24 - 32 cm
Erwachsene, dicke Arme	Armumfang:	32 - 42 cm
Oberschenkel	Umfang:	42 - 50 cm
Große Oberschenkel	Umfang:	50 -70 cm

B. Wickelmanschetten aus Baumwolle

Die Wickelmanschette ist auf einer Seite mit einem Wickelband und einem Haken versehen. Zur Befestigung wird lediglich der Haken im Wickelband eingehängt. Messen Sie Ihren Armumfang und stellen Sie sicher, dass er sich im Bereich des auf der Manschette angegebenen Armumfangs bewegt.

Folgende Manschette steht für alle Modelle zur Auswahl:

Erwachsene	Armumfang:	24 - 32 cm

C. Hakenmanschetten aus Baumwolle

Bei der Hakenmanschette sind auf einer Seite Metallstäbchen in den Bezug eingearbeitet, auf der anderen Seite ist ein Metallhaken mit dem Manschettenstoff vernietet. Der Metallhaken wird in die Metallstäbchen des Manschettenbezuges eingehängt. Messen Sie Ihren Armumfang und stellen Sie sicher, dass er sich im Bereich des auf der Manschette angegebenen Armumfangs bewegt.

Folgende Manschette steht für alle Modelle zur Auswahl:

Erwachsene	Armumfang:	24 - 32 cm

Anlegen der Manschetten

A. Nylon-Velcromanschetten

Legen Sie die Manschette am unbekleideten linken Oberarm 2 - 3 cm oberhalb der Ellenbogenbeuge so an, dass das Markierungszeichen "Ø" auf der Arterie aufliegt. Schließen Sie die Manschette anhand des Klettverschlusses.

B. Baumwoll-Wickelmanschetten

C. Baumwoll-Hakenmanschetten

Legen Sie die Manschette am unbekleideten linken Oberarm 2 - 3 cm oberhalb der Ellenbogenbeuge so an, dass das Markierungszeichen "Ø" auf der Arterie aufliegt.

B.1. Befestigen Sie die Wickelmanschette, indem Sie den Haken im Wickelband einhängen.

C.1. Bei der Hakenmanschette wird der Metallhaken in die Metallstäbchen des Manschettenbezuges eingehängt.

Blutdruckmessung

- Nachdem Sie die Manschette angelegt haben, pumpen Sie diese mit Hilfe des Balles bis ca. 20 mmHg über den zu erwartenden systolischen Blutdruckwert auf (= der obere Wert). Sie können die Werte an hand der - durch das Pumpen aufsteigenden - Quecksilbersäule gut ablesen.
- Es ist sehr wichtig, dass die Person, bei der der Blutdruck gemessen werden soll, ganz ruhig und entspannt sitzt, und dass der Unterarm mit der Innenseite nach oben - in Herzhöhe - aufgelegt wird.
- Plazieren Sie das Bruststück des Stethoskopes - vorzugsweise unseres Modelles anestophon® Kat.Nr. 4177-01 - 4177-05 unter der Manschette auf der Arterie.
- Um den Blutdruck messen zu können, öffnen Sie bitte die Luftablassschraube am Ball entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Luftablassrate sollte sich idealerweise zwischen 2 und 3 mmHg/s bewegen und kann - mit etwas Feingefühl - an hand der Schraube eingestellt werden. Visuelle Kontrolle der Luftablassgeschwindigkeit: Die Quecksilberanzeige muss sich um 1 bis 1,5 Graduierungen pro Sekunde auf der Skala bewegen.
- Ist der obere Blutdruckwert (Systole) erreicht, ist ein rhythmisches Klopfen hörbar. **Systole** = der obere Blutdruckwert. Dies ist der Wert, der entsteht, wenn sich das Herz zusammenzieht und das Blut in die Blutgefäße gedrückt wird.
- Ist der untere Blutdruckwert (Diastole) erreicht, verstummt das Klopfen. **Diastole** = der untere Blutdruckwert. Dieser herrscht, wenn der Herzmuskel gedehnt ist und sich wieder mit Blut füllt.
- Öffnen Sie nun das Ablassventil ganz, damit die Luft sofort aus der Manschette entweicht.
- Die Blutdruckmessung ist abgeschlossen.
- Wir möchten darauf hinweisen, dass nur ein Arzt die gemessenen Werte genau analysieren kann.
- Wir empfehlen, dass Sie das Gerät nach jeder Messung und für jeden Transport sichern, indem Sie es so lange vorsichtig zur Seite kippen, bis kein Quecksilber mehr sichtbar ist. Schließen Sie dann die Quecksilbersicherung.

Pflegehinweise

1. Manometer und Ball

Reinigung:

Manometer und Gebläse können mit einem feuchten Tuch abgerieben werden.

Eine Desinfektion Ist nicht notwendig, da die Teile nicht in umittelbaren Körperkontakt mit dem Patienten kommen.

2. Manschetten

Reinigung:

Nach Entnahme des Polsters können die Nylon-Velcrobezüge mit einem feuchten Tuch abgerieben oder - wie alle anderen Manschetten - mit Seife in kaltem Wasser gewaschen werden. Sollten Sie sich für letzteres entscheiden, spülen Sie die Manschette mit klarem Wasser nach und trocknen Sie sie an der Luft. Reiben Sie das Polster und die Schläuche mit einem feuchten Tuch ab.

Desinfektion:

Nach Entnahme des Polsters können die Manschettenbezüge in kaltem Wasser mit Desinfektionsmittel gewaschen und anschließend an der Luft getrocknet werden. Die Polster und Schläuche können mit etwas Äthanol auf einem Baumwolltuch abgerieben werden.

ACHTUNG!
Nylon-Velcromanschetten dürfen nicht gebügelt werden!
Setzen Sie die Manschetten nie intensiver Sonneneinstrahlung aus!
Berühren Sie weder den Manschettenbezug noch die Latexteile mit einem spitzen Gegenstand, da diese dadurch beschädigt werden können!

3. Glasröhre
Reinigung
Die Glasröhre sollte in regelmäßigen Abständen (z.B. entprechend dem empfohlenen Zeitplan für die Wartung) mit dem beiliegenden Drahtreiniger gereinigt werden, damit exakte Messergebnisse garantiert sind. Durch die Reinigung kann sich das Quecksilber in der Glasröhre frei auf und ab bewegen und somit schnell auf Änderungen des Manschettendruckes reagieren.
Vermeiden Sie jeglichen Kontakt des Quecksilbers mit der Kleidung während der Reinigung. Jegliches Material, welches mit Quecksilber in Kontakt kommt, sollte vor der Entsorgung in einem Behälter in einer Plastiktüte versiegelt werden.

Austausch
Wandmodelle müssen vor dem Austausch der Glasröhre vorsichtig abmontiert werden!

A. Modelle diplomat-presameter®, nova-presameter® und nova-presameter® Wandmodell
Kippen Sie Ihr Gerät vorsichtig auf die linke Seite und warten Sie, bis kein Quecksilber mehr sichtbar ist. Schliessen Sie die Quecksilbersicherung.
Heben Sie das Gleitstück am oberen Ende der Glasröhre an (siehe Abbildung 3), und nehmen Sie die Glasröhre heraus. Setzen Sie nun die gereinigte oder neue Glasröhre genau in die untere und obere Fassung ein.
Beachten Sie den Punkt "Wichtige Informationen zum Umgang mit Quecksilber"!

B. Modelle nova-presameter® Standmodell. global de luxe®
Kippen Sie Ihr Gerät vorsichtig nach hinten und warten Sie, bis kein Quecksilber mehr sichtbar ist. Schließen Sie die Quecksilbersicherung.
Anstalt des Gleitstückes muss der Ring vorsichtig angehoben werden (siehe Abbildung 4). Setzen Sie die gereinigte oder neue Glasröhre genau in die untere und obere Fassung ein.

C. Modelle empire® N Tisch-, Wand-, Stand- und Anästhesiemodell
Siehe B.
Anstalt des Rings muss die Plastikanhebung vorsichtig nach oben gezogen werden (siehe Abbildung 5).

Wichtige Informationen zum Umgang mit Quecksilber!

1. **Richtlinien und Vorsichtsmaßregeln**
   Ein Quecksilbermanometer sollte mit Vorsicht gehandhabt werden. Vermeiden Sie ein Herunterfallen des Gerätes und gehen Sie mit dem Gerät so um, dass es nicht beschädigt wird. Um sicherzustellen, dass kein Quecksilber aus Ihrem Gerät austritt, sollten Sie dafür sorgen, dass es regelmäßigen Überprüfungen durch Ihren Fachhändler oder uns unterzogen wird.

2. **Gesundheit und Sicherheit beim Umgang mit Quecksilber**
   Der Kontakt mit Quecksilber kann schwere toxikologische Wirkungen haben. Die Aufnahme von Quecksilber führt zu neuropsychiatrischen Störungen und in extremen Fällen zu Nierenerkrankungen. Deshalb sollten bei der Wartung von Quecksilbermanometern Vorsichtsmaßregeln getroffen werden. Bei der Reinigung und Reparatur des Gerätes sollte dieses auf ein glattes, undurchlässiges Tablett gestellt werden. welches sich von der Bedienungsperson um 10° zur Horizontalen neigt und mit einer wassergefüllten Mulde versehen ist. Tragen Sie geeignete Handschuhe (z.B. aus Latex), um direkten Hautkontakt zu vermeiden. Verrichten Sie die Arbeit in einem gut belüfteten Bereich, und vermeiden Sie Jegliche Aufnahme oder Inhalation des Dampfes. Es ist absolut notwendig, dass in Räumen, in denen Quecksilbergeräte repariert werden, ein hohes Niveau an Arbeitshygiene herrscht. Es ist bekannt, dass es bei Personen, die Quecksilbergeräte reparieren, zur chronischen Aufnahme von Quecksilber kommt.

3. **Verhaltensmaßregeln für den Umgang mit ausgetretenem Quecksilber**
   - **3.1** Tragen Sie beim Umgang mit ausgetretenem Quecksilber in jedem Fall Gummihandschuhe.
   - **3.2** Vermeiden Sie das Inhalieren des Quecksilbers, und verwenden Sie kein offenes Vakuumsystem zur Zusammenführung des Quecksilbers.
   - **3.3** Fügen Sie alle kleinen Tropfen des ausgetretenen Quecksilbers zu einem Klumpen zusammen und bringen Sie sofort das gesamte Quecksilber in einen gut zu verschließenden Behälter.
   - **3.4** Nach der mechanischen Entfernung des Quecksilbers sollte die verunreinigte Fläche mit Reinigungsmittel behandelt werden. Das Mittel, welches zu gleichen Teilen aus Calciumhydroxid und pulverförmigem Schwefel besteht, muss mit Wasser verdünnt werden. bis eine dünne Paste entsteht.
   - **3.5** Bringen Sie die Paste auf die verunreinigten Flächen und lassen Sie sie trocknen. Waschen Sie die Paste nach 24 h mit lauwarmem Wasser ab. Sorgen Sie stets für gute Belüftung des betroffenen Bereichs.

Hinweise zur Entsorgung

Quecksilber muss wiederverwertet oder als besonders überwachungsbedürftiger Abfall entsorgt werden.

Genauigkeitsprüfung

Entfernen Sie den Schlauch vom Gerät.
Öffnen Sie die Quecksilbersicherung.
Die Quecksilberanzeige muss sich bei "0" einstellen. Ist die Anzeige unter "0", muss Quecksilber nachgefüllt werden. In diesem Fall sollten Sie das Gerät an einen autorisierten Riester- Fachhändler oder an uns zur Nachjustierung zurückschicken.

Messtechnische Kontrolle

Deutschland:

Entsprechend der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) ist eine messtechnische Kontrolle in Fristen von 2
Jahren durchzuführen.
Die Kontrolle kann nur vom Hersteller, für das Messwesen zuständige Behörden oder Personen, die die Voraussetzungen der MPBetreibV § 6 erfüllen, durchgeführt werden.

Europäische Gemeinschaft außer Deutschland:

Für alle Länder der Europäischen Gemeinschaft, außer Deutschland, gelten die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Minimiale Umgebungsbedingungen, bei denen eine maximale Fehlertoleranz von +/-3 mmHG gemäß Standard EN-1060-1 eingehalten wird:

Messbedingungen:	10°C bis 40°C bei einer relativenLuftfeuchtigkeit von 85% (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen:	- 20°C bis 70°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 85% (nicht kondensierend)
Bauformen:	Tisch-, Wand-, Stand,- und Anästhesiemodelle
Anzeige-Typ:	Quecksilbersäule
Graduierung derSkalen:	in Schntten von 2 mmHg
Anzeigebereich:	O bis 300 mmHg
Meßbereich:	O bis 300 mmHg
Schlauchanschluss:	2
Druckerzeugung:	manuell betätigtes Gebläse
Druckabsenkung:	manuell regelbares Ablassventil

Bedeutung des Symbols auf dem Gerät:
Achtung, Begleitpapiere beachten

Bedeutung des Symbols auf der Umverpackung:
Manschetten enthalten Naturkautschuklatex

Hinweis
Bitte verwenden und lagern Sie Quecksilber-Blutdruckmessgeräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen!

Information on the various models of Riester sphygmomanometers

You have just purchased a high-quality Riester precision sphygmomanometer manufactured in conformance with European standard EN 1060, Part 1: "Non-invasive sphygmomanometers - General Requirements" and Part 2: "Supplementary requirements for mechanical sphygmomanometers" and subjected to constant stringent quality control. The outstanding quality of this instrument will guarantee you years of reliable blood pressure measurement.

All Riester mercurial sphygmomanometers come with a mercury lock to keep mercury from running out. All Riester mercurial sphygmomanometers come with glass tubes with an especially thick inside diameter of 4.2 mm +/- 0.2 mm (the walls of the glass tube used in the standard nova-presameter® model are even 5.0 mm +/-0. 2 mm thick), which ensures outstanding readability of the measured values.

1. diplomat-presameter® and nova-presameter® desk models

1.1 Open the case by pressing the button on the front of the case and raising the lid with the graduated scale until it snaps into vertical position. Place the unit in a horizontal position when measuring.

1.2 Mercury lock function:
These models come with a mercury lock in the form of a lever. The unit is delivered with the lever flipped down to the right, i.e. the mercury lock is closed (see Fig. 1). Before using the unit, you must flip the lever to the left until it engages so that the mercury can rise from the reservoir to the zero mark on the scale.

1.3 Connecting the 2-tube cuffs. Insert (diplomat-presameter® models) or screw (nova-presameter®) the two connectors at the ends of the cuff tubes into the two tube receptacles on the manometer.

2. nova-presameter® wall model

2.1 Mercury lock function:
This model contains a mercury safety button. When shipped, this rotary button is turned to the left "off" position, i.e. the mercury lock is closed (see Fig. 6). Before using the device, this rotary button must be turned to the right up to the stop of the "on" position so that the mercury can rise from the reservoir to the zero mark on the scale.

2.2 Connecting the 2-tube cuffs:
Screw the tube connector of the spiral tube to the tube connector of the device. Screw the tube connector of the cuff tube to that of the spiral tube.

3. global de luxe® wall model, nova-presameter® stand model empire® N desk, stand and anaesthetic model

3.1. The desk models must be placed in a horizontal position for measuring.

3.2 Mercury lock function:
These models contain a mercury safety button. When shipped, this rotary button is turned to the left "off" position, i.e. the mercury lock is closed (see Fig. 2). Before using the device, this rotary button must be turned to the right to the "on" position.

3.3. Connecting the 2-tube cuffs:

3.3.a nova-presameter® stand model,
empire® N desk model:
Screw together the tube connector on the coiled tube and the tube receptacle on the right side of the manometer housing. Now screw together the tube connector on the end of the cuff tube and the tube connector on the coiled tube.

3.3.b. empire® N wall, stand, and anaesthetic models:
See "3.3.a". The tube connector is, however, located at the bottom of the device.

3.3.c. global de luxe® Wall Model: Push the spiral tube onto the tube connector at the bottom of the device. Moisten the tube with some water for easier fitting. Next, screw the tube connector of the cuff tube to that of the spiral tube.

Installation instructions for the different models (apart from desk models)

Wall models

A. empire® N wall model
Undo the wing nut underneath the cuff basket and remove the wall mounting. Place the wall mounting against the wall at the desired location. Mark the points to be drilled and drill holes. Insert wall plugs into holes. The wall mounting can now be secured (see Fig. A).
Place the device onto the wall mounting in such a way that the top part of the wall mounting fits into the rim of the cuff basket and the bottom part fits onto the bolt protruding from underneath the cuff basket of the device. Next, refasten the wing nut on the protruding bolt.

B. nova-presameter® wall model
Place the device against the wall at the desired location and mark the points to be drilled. Drill the holes and insert the wall plugs. Secure the device with screws.

C. global de luxe® wall model
Undo the bolt at the rear of the housing and remove the rail.
Place the rail against the wall at the desired location and mark the points to be drilled. Drill the holes and insert the wall plugs. After screwing the rail to the wall, first insert the device at the bottom part of the rail and then secure it at the top part with screws.

Please note that wall models have to be installed in a vertical position!

Stand models
Insert the pole into the hole provided for this purpose in the base unit with 5 rollers. Fasten it to the base unit by tightening the hexagon socket screws with the enclosed Allen key.

A. empire® N

A threaded guide pin is supplied with the device. Apply some adhesive onto the thread, insert the pin into the opening provided underneath the device and secure by turning (see B). Place the device with the pin onto the tube of the stand and, using the fixing screw, secure it at the desired height.

B. nova-presameter® stand model

Insert the guide pin up to the stop into the opening underneath of the device. Tighten the pre-assembled bolt on the pin with a screw driver. Next, insert the sphygmomanometer with the pin into the tube of the stand and, using the fixing screw, secure it at the desired height.

Ensure that blood pressure manometers are horizontal before use.

empire® N anaesthetic model

Remove the wing nuts below the cuff basket and remove the wall mounting. Using the supplied bolts, secure the wall mounting to the back of the universal clamp no. 10384 (see C). Place the device onto the wall mounting in such a way that the top part of the wall mounting fits into the rim of the cuff basket and the bottom part fits onto the bolt protruding from below the cuff basket of the device. Next, refasten the wing nut on the protruding bolt.

Selection of suitable cuff sizes

A. Nylon-velcro cuffs

Our nylon-velcro cuffs have a tufted strip on one side and hooks on the other. This ensures that the cuffs can be easily opened and closed quickly and repeatedly.

On all the models the cuffs are calibrated, i.e. provided with measurement lines. To make sure that you have chosen the right cuff size, check to see whether the white index line is in the range between the arrows after the cuff has been put on. If the index line fails to reach this range, the cuff is too small. If it is beyond the range, the cuff is too large. Precise blood pressure readings can be obtained only if the correct cuff size is used.

The following cuff sizes are available for all models:

Newborn	arm circumference:	5.0 - 7.5 cm
Infant	arm circumference:	7.5 - 13 cm
Child	arm circumference:	13 - 20 cm
Small adult (thin arms)	arm circumference:	17 - 26 cm
Adult	arm circumference:	24 - 32 cm
Large adult (heavy arms)	arm circumference:	32 - 42 cm
Thigh	leg circumference:	42 - 50 cm
Thigh XL (heavy thighs)	leg circumference:	50 - 70 cm

B. Cotton bandage cuffs

There is a bandage strip and a hook on one side of the bandage cuff. To attach the cuff, simply insert the hook into the bandage strip. Measure the circumference of your arm to make sure that it lies within the range indicated on the cuff.

The following cuff sizes are available for all models:

Adult	arm circumference:	24 - 32 cm

C. Cotton hook cuffs

On one side of these cuffs, metal bars have been worked into the fabric covering; metal hooks have been riveted to the fabric on the other side.

The metal hooks are inserted into the metal bars in the cuff fabric. Measure the circumference of your arm to make sure that it lies within the range indicated on the cuff.

The following cuff sizes are available for all models:

Adult	arm circumference:	24 - 32 cm

How to put on the cuffs

A. Nylon-velcro cuffs

Place the cuff 2-3 cm above the bend of the elbow on the naked left upper arm; make sure that the symbol 0 is above the artery. Close the cuff by means of the velcro closure.

B. Cotton bandage cuffs

C. Cotton hook cuffs

Place the cuff 2-3 cm above the bend of the elbow on the naked left upper arm; make sure that the symbol 0 is above the artery.

B.1. Fasten bandage cuff by inserting the hook in the bandage strip.

C.1. In the cuffs with hook closures, insert the metal hooks in the metal bars worked into the cuff fabric.

How to measure blood pressure

- After you have put on the cuff, pump it up by pressing the bulb until the pressure in the cuff is about 20 mm Hg above the expected systolic blood pressure (upper value). It is easy to read the values by comparing the column of mercury, which rises due to pumping, with the graduated scale.
- It is very important that the person whose blood pressure is being taken is relaxed and sitting comfortably. Furthermore, the lower arm should be placed at the level of the heart with the inside of the arm facing upwards.
- Place the chestpiece of the stethoscope - preferably our anestophon® model (Cat. No. 4177-01 - 4177-05) - on the artery under the cuff.
- To be able to measure blood pressure, open the air-release screw on the bulb by turning it counter-clockwise. Ideally, the rate of air release should be 2 - 3 mm Hg/s. This rate can be adjusted by turning the screw very carefully.
  Perform a visual check of the air-release rate by looking at the scale: The mercury display must move along the scale at a speed of 1 - 1.5 graduations per second.
- Once the upper blood pressure value (i.e. systolic pressure) has been reached, a rhythmic thurnping sound is heard. The systolic pressure, or upper blood pressure value, is the pressure measured when the heart contracts, forcing blood into the blood vessels.
- When the lower blood pressure value (diastolic pressure) is reached, the thumping sound stops. The diastolic pressure, or lower blood pressure value, is the pressure measured when the cardiac muscle is expanded and fills up with blood again.
- Now open the air-release valve completely so that air can escape from the cuff immediately.
- The blood pressure measurement procedure has now been completed.
- We expressly call your attention to the fact that only a physician is capable of precisely analyzing the blood pressure readings you have taken.
- We recommend locking the unit after every measurement and any time the unit is transported. To do this, turn the unit on its side carefully until no more mercury is visible. Then close the mercury lock.

How to care for the mercurial sphygmomanometer

1. **Manometer and bulb**
   Cleaning
   Wipe off the manometer and bulb with a damp cloth.
   Disinfection is not necessary as the parts do not come into direct contact with the patient's body.
2. **Cuffs**
   Cleaning:
   After removing the bladder, wipe the nylon-velcro covers with a damp cloth. Alternatively, these can be washed with soap and cold water like all the other cuffs. If you decide on the latter course, rinse the cuffs with clear water afterwards and let them air dry. Wipe the bladder and tubes with a damp cloth.
   Disinfection:
   After removing the bladder, wash the cuff covers in cold water to which disinfectant has been added. Afterwards, let them air dry.
   The bladder and tubes can be wiped with a cotton cloth moistened with ethanol.

   IMPORTANT!
   Do not iron nylon-velcro cuffs!
   Never expose the cuffs to intensive solar radiation!
   Never touch the cuff fabric or latex parts with a sharp instrument, as this could cause damage!
3. **Glass tube**
   Cleaning
   To ensure exact measurements, the glass tube should be cleaned at regular intervals (e.g. in accordance with the recommended timetable for maintenance) with the wire cleaner included. Cleaning makes it possible for the mercury to move up and down in the glass freely and thus react quickly to changes in cuff pressure.
   Take care to avoid getting any mercury on your clothing during cleaning. Any material that is contaminated with mercury should be sealed in a container in a plastic bag prior to disposal.

Replacement

Wall models must be removed from their mounts carefully before replacing the glass tube.

A. diplomat-presameter®, nova-presameter® models, nova-presameter® wall model

Gently tilt your unit on its left side and wait until no more mercury can be seen. Close the mercury lock.

Lift the sliding piece at the lower end of the glass tube (see Fig. 3) and remove the glass tube. Now insert the cleaned or new glass tube precisely in lower and upper holders. Please observe the notice "Important information on dealing with mercury".

B. nova-presameter®, global de luxe® models

Gently tilt your unit backwards and wait until no more mercury can be seen. Close the mercury lock.

Instead of the sliding piece, the ring must be lifted carefully (see Fig. 4). Insert the cleaned or new glass tube precisely in lower and upper holders.

C. empire® N desk, wall, stand and anaesthetic models

See "B".

Instead of the ring, the raised plastic part must be carefully pulled up (see Fig. 5).

Important information on dealing with mercury

1. **Guidelines and precautionary regulations**
   Mercurial sphygmomanometers should be handled carefully. Take care not to drop the unit or knock it to the floor and handle the unit gently to avoid damaging it. To ensure that no mercury escapes from your unit, you should send it in to us or bring it to your specialized dealer for periodic inspection.

2. **Health and safety issues when dealing with mercury**
   Exposure to mercury can have grave toxicological effects. Adsorption of mercury leads to neuro-pyschiatric disturbances and, in extreme cases, kidney disease. For this reason, precautions should be taken when servicing mercurial sphygmomanometers.
   Units that are being cleaned and repaired should be placed on a smooth, impermeable tablet that is tilted away from the operator at a horizontal angle of 100°C and has a waterfilled depression. Wear suitable gloves (e.g. latex gloves) to avoid direct skin contact. Ensure that your work area is well ventilated and avoid coming into contact with or breathing vapors. A high level of workplace hygiene is imperative in areas in which mercurial apparatus is repaired. It is known that persons who repair mercurial apparatus are subjected to chronic mercury exposure.

3. Rules for dealing with spilled mercury

- **3.1** Always wear rubber gloves when dealing with spilled mercury.
- **3.2** Avoid breathing in the mercury and never use an open vacuum system to collect the mercury.
- **3.3** Bring all small droplets of the spilled mercury together to form one clot and immediately deposit all mercury in a tightly sealed container.
- **3.4** After mechanically removing the mercury, the contaminated surface should be treated with cleaning agent. The agent, which is composed of equal parts of calcium hydroxide and powdered sulfur, must be mixed with water until it forms a thin paste.
- **3.5** Apply the paste to the contaminated surfaces and allow it to dry. After 24 hours, wipe away the paste with lukewarm water. Always ensure that the affected area is well ventilated.

Disposal information

Mercury must be recycled or disposed of as waste requiring special monitoring.

Test of precision

Remove the tube from the manometer.
Open the mercury lock.
The mercury column should come to rest at "0". If the mercury column comes to rest below the 0, mercury must be added. In this case, either take it to an authorized Riester dealer or send it to us for recalibration.

Monitoring of instruments

EU countries except Germany:

Legal regulations for monitoring instruments apply to all EU countries except Germany.

Countries outside the EU:
For any countries where no legal regulations exist for monitoring instruments, it is recommended to examine the accuracy of measuring instruments in 2-year intervals.

Technical data

Minimal environmental conditions under which the error tolerance of +/- 3 mm Hg must be satisfied in accordance with the EN-1060-1 standard:

Measurement conditions:	10°C to 40°C at a relative air humidity of 85 % (non-condensing)
Storage conditions:	-20°C to 70°C at a relative air humidity of 85 % (non-condensing)
Versions:	Desk, wall, stand and anaesthetic models
Type of indication:	Mercury column
Scale graduation:	Increments of 2 mm Hg
Range shown on scale:	0 to 300 mm Hg
Measurement range:	0 to 300 mm Hg
Tube adapters:	2
Pressure generation:	Bulb
Pressure reduction:	Air-release valve that can be regulated

Key to symbol on the unit:
Important: Please observe the accompanying documentation!

Meaning of the symbol on the packaging:
Cuffs contains natural rubber latex

Note:
Please do not use or store mercurial sphygmomanometers in areas in which there is danger of explosion.

Informations concernant les divers modèles de tensiomètres de Riester

Vous venez de faire l'acquisition d'un tensiomètre Riester précision et de grande valeur qui a été fabriqué selon la norme européenne EN 1060, Partie 1 : "Tensiomètres non invasifs exigences générales" et Partie 2 : "Exigences supplémentaires posées aux tensiomètres mécaniques" et qui est constamment soumis à des contrôles de qualité stricts. Cette excellente qualité vous garantit des mesures fiables pendant de longues années.

Tous les tensiomètres au mercure Riester sont équipés de robinets de sûreté pour le mercure.
Tous les tensiomètres au mercure Riester sont munis de tubes de verre d'un diamètre intérieur de 4,2 mm +/- 0,2 mm
(le modèle sur pied nova-presameter® a même un diamètre de 6,0 mm +/- 0,2 mm), ce qui permet une lecture particulièrement claire des valeurs mesurées.

1. Modèles de table diplomat-presameter® et nova-presameter®

1.1 Ouvrez l'étui en enfonçant le bouton sur la partie avant de ce dernier et en poussant le couvercle avec l'échelle graduée vers le haut jusqu'à ce qu'il s'encliquette verticalement. Placez l'appareil à l'horizontale pour effectuer les mesures.

1.2 Fonctionnement du robinet de sûreté pour le mercure: Ces rilodèles sont équipés d'un robinet de sûreté pour le mercure en forme de levier.
Le levier est renversé vers la droite lorsque l'appareil est livré, ce qui signifie que le robinet desûreté pour le mercure est fermé (cf. illustration 1). Veillez à renverser le levier vers la gauche jusqu'à la butée avant d'utiliser l'appareil afin que le mercure puisse sortir de son réservoir et monter jusqu'au zéro de l'échelle graduée.

1.3 Equipement de brassards à 2 tubes. Reliez le raccord de tube de l'appareil au connecteur correspondant du brassard soit en les fichant l'un dans l'autre (modèles diplomat-presameter®), soit en les vissant (modèle nova-presameter®).

2. Modèle mural nova-presameter®

2.1 Fonctionnement du robinet de sûreté pour le mercure:
Ce modèle possède une sécurité pour la colonne de mercure sous forme de bouton poussoir. A la livraison, le bouton poussoir est tourné sur la gauche sur la position "off', ce qui signifie que le robinet de sûreté pour le mercure est fermé (cf. illustration 6). Avant d'utiliser l'appareil, le bouton poussoir doit être tourné vers la droite sur la position "on" jusqu'à la butée afin que le mercure puisse sortir de son réservoir et monter jusqu'au zéro de l'échelle graduée.

2.2 Equipement de brassards à 2 tubes
Vissez le raccord du tuyau spiral au raccord de tuyau de l'appareil. Vissez le raccord du tuyau du brassard à celui du tuyau spiral.

3. Modèle mural global de luxe®, modèle sur pied nova-presameter®, modele de table, mural, sur pied et d'anesthésie empire® N

3.1 Les modèles de table doivent être placés à l'horizontale pour effectuer les mesures.

3.2 Fonctionnement du robinet de sûreté pour le mercure: Ces modèles sont équipés d'une sécurité pour la colonne de mercure sous forme de bouton poussoir. A la livraison, le bouton poussoir est tourné sur la gauche sur la position "off', ce qui signifie que le robinet de sûreté pour le mercure est fermé (cf. illustration 2). Avant d'utiliser l'appareil, le bouton poussoir doit être tourné vers la droite sur la position "on".

3.3 Equipement de brassards à 2 tubes

3.3.a Modèle sur pied nova-presameter®, modèle de table empire® N: Vissez le connecteur de tube sur le tube spirale avec le raccord correspondant sur le côté droit de l'appareil. Vissez à présent le connecteur sur le tube du brassard avec celui du tube spirale.

3.3.b. Modèle mural, sur pied et d'anesthésie empire® N: Cf. 3.3.a. Le raccord de tuyau se trouve cependant au bas de l'appareil.

3.3.c. Modèle mural global de luxe®: Fichez le tuyau spiral sur le raccord de tuyau au bas de l'appareil. Pour faciliter la manipulation, humidifiez le tuyau avec un peu d'eau. Vissez maintenant le raccord du tuyau du brassard à celui du tuyau spiral.

Instructions de montage pour les différents modèles (sauf modèles de table)

Modèles muraux

A. Modèle mural empire® N

Retirez l'écrou à oreilles sous la corbeille du brassard et prenez le support mural. Placez le support mural à l'endroit souhaité sur le mur. Marquez les points de fixation et pratiquez les percements. Introduisez les chevilles. Le support mural peut maintenant être vissé (cf. illustration A). Placez l'appareil sur le support mural de telle sorte que la partie supérieure du support mural s'adapte au bord de la corbeille à brassard et la partie inférieure à la vis saillante sous la corbeille à brassard de l'appareil. Serrez à nouveau l'écrou à oreilles sur la vis saillante.

B. Modèle mural nova-presameter®

Placez l'appareil à l'endroit du mur souhaité, marquez les points de fixation. Pratiquez les percements et introduisez les chevilles. Vissez l'appareil.

C. Modèle mural global de luxe®

Desserrez la vis au dos de l'appareil et retirez le rail. Placez le rail à l'endroit du mur souhaité, marquez les points de fixation.

Pratiquez les percements et introduisez les chevilles. Après avoir vissé le rail au mur, placez l'appareil tout d'abord sur la partie inférieure du rail et vissez-le ensuite à la partie supérieure.

N'oubliez pas que les modèles muraux doivent être installés à la verticale!

Modèles sur pied

Placez la barre dans l'ouverture prévue à cet effet du pied avec 5 roulettes et fixez la barre en serrant la vis à six pans creux en vous servant de la clé jointe sur la partie inférieure de l'élément de base.

A. empire® N

Une broche de guidage filetée est jointe à l'appareil. Mettez un peu de la colle sur le filetage et vissez la broche dans l'ouverture prévue à cet effet sous l'appareil (cf. illustration B). Placez l'appareil avec la broche sur le tube du pied et fixez-le avec la vis de blocage à la hauteur voulue.

B. Modèle sur pied nova-presameter®

Enfoncez la broche de guidage dans l'ouverture prévue à cet effet au bas de l'appareil jusqu'à la butée. Vissez avec un tournevis la vis prévue sur la broche. Introduisez ensuite l tensiomètre avec la broche dans le tube et fixez l'appareil à la hauteur voulue avec la vis de blocage.

Veillez à ce que les tensiomètres soient en position horizontale pendant la mesure.

Modèle d'anesthésie empire® N

Retirez l'écrou à oreilles sous la corbeille du brassard et prenez le support mural. Placez le support mural à l'endroit souhaité sur le mur. Vissez le support mural avec le dos de la pince universelle n° 10384 au moyen des vis fournies (cf. illustration Ci. Placez l'appareil sur le support mural de telle sorte que la partie supérieure du support mural s'adapte au bord de la corbeille à brassard et la partie inférieure à la vis saillante sous la corbeille à brassard de l'appareil. Serrez à nouveau l'écrou à oreilles sur la vis saillante.

Choix de la taille des brassards

A. Brassards nylon-velcro

Nos brassards nylon-velcro sont munis d'un côté d'une bande douce et d'une bande à crochet de l'autre côté, ce qui garantit une ouverture et fermeture rapide et fréquente du brassard sans problème.

Tous les brassards sont calibrés, c'est-à-dire dotés de lignes de mesure. La taille du brassard choisie est correcte lorsque la ligne d'index blanche "Index Line" se trouve, lors de la fixation, dans la zone "Range" marquée de symboles fléchés. Si cette zone n'est pas atteinte, le brassard est alors trop petit; si elle est dépassée, le brassard est trop grand. Il est absolument indispensable de choisir un brassard de taille correcte pour obtenir des résultats de mesure exacts.

Les brassards suivants sont disponibles pour tous les modèles:

Nouveaux-nés :	Pourtour du bras:	5-7,5 cm
Nourrissons:	Pourtour du bras:	7,5-13 cm
Enfants:	Pourtour du bras:	13-20 cm
Adultes (bras fins) :	Pourtour du bras:	17-26 cm
Adultes:	Pourtour du bras:	24-32 cm
Adultes (bras fort) :	Pourtour du bras:	32-42 cm
Cuisse:	Pourtour:	42-50 cm
Grosse cuisse:	Pourtour:	50-70 cm

B. Brassards enveloppants en coton

Le brassard enveloppant est muni d'un côté d'une bande enveloppante et d'un crochet. Pour la fixation, il suffit d'accrocher les crochets sur la bande.

Mesurez le pourtour de votre bras et assurez-vous qu'il se trouve dans la zone indiquée sur le brassard.

Les brassards suivants sont disponibles pour tous les modèles:

Adultes	Pourtour du bras:	24-32 cm

C. Brassards à crochet en coton

Un côté du brassard à crochet est doté de tiges métalliques incorporées et un crochet métallique est fixé par rivet sur le brassard de l'autre côté. Le crochet métallique doit être accroché dans les tiges métalliques du revêtement du brassard. Mesurez le pourtour de votre bras et assurez-vous qu'il se trouve dans la zone indiquée sur le brassard.

Les brassards suivants sont disponibles pour tous les modèles:

Adultes Pourtour du bras: 24-32 cm

Mise en place des brassards

A. Brassards nylon-velcro

Placez le brassard sur votre bras gauche nu à 2-3 cm au dessus du pli du coude de manière que le marquage "0" se trouve sur l'artère. Fermez le brassard à l'aide de la fermeture velcro.

B. Brassards enveloppants en coton

C. Brassards à crochet en coton

Placez le brassard sur votre bras gauche nu à 2-3 cm au dessus du pli du coude de manière que le marquage "0" se trouve sur l'artère. Fermez le brassard à l'aide de la fermeture velcro.

B.1. Fixez le brassard enveloppant en fixant le crochet sur la bande enveloppante.

C.1. Sur le brassard à crochet, le crochet métallique doit être fixé aux tiges métalliques du revêtement du brassard.

Prise de la tension

- Après avoir mis le brassard en place sur votre bras, gonflezle à l'aide de la poire jusqu'à env. 20 mmHg au dessus de la valeur systolitique attendue (= valeur supérieure). Vous pouvez lire les valeurs parfaitement grâce à la colonne de mercure qui monte, activée par le pompage.
- Il est très important que la personne concernée soit en position assise détendue et qu'elle relève la face intérieure de son bras à la hauteur de son coeur.
- Placez la tête du stéthoscope - de préférence notre modèle anestophon®, réf. no. 4177-01 - 4177-05 - sous le brassard sur l'artère.
- Pour prendre la tension, dévissez la vis de décompression de la poire dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Le taux de décompression d'air doit de préférence se situer entre 2 et 3 mmHg/s, ce qui peut être réglé à l'aide de la vis. Contrôle visuel de la vitesse de décompression : l'indicateur de mercure doit se déplacer de 1 à 1,5 graduation par seconde sur l'échelle graduée.
- Un battement rythmé se fait entendre lorsque la valeur de tension supérieure (systole) est atteinte.
  Systole = la valeur de tension supérieure est la valeur obtenue lorsque le coeur se contracte et que le sang afflue dans les vaisseaux sanguins.
- Le battement ne se fait plus entendre lorsque la valeur de tension inférieure (diastole) est atteinte.
  Diastole = la valeur de tension inférieure est la valeur obtenue lorsque le coeur est dilaté et qu'il se remplit à nouveau de sang.
- Dévissez complètement la valve de décompression pour que l'air s'échappe immédiatement du brassard.
- La prise de tension est terminée.
- Nous vous signalons que seul un médecin est capable d'analyser avec précision les valeurs mesurées.

- Nous vous recommandons de bloquer le fonctionnement de l'appareil lorsque vous avez effectué des mesures et chaque fois que vous le transportez en le penchant sur le côté avec précaution jusqu'à ce que le mercure ne soit plus visible. Fermez ensuite le robinet de sûreté pour le mercure.

Consignes d'entretien

1. **Manomètre et poire**
   Nettoyage:
   Vous pouvez nettoyer le manomètre et la poire de votre tensiomètre avec un chiffon humide. Il n'est pas nécessaire de les désinfecter puisque ces éléments ne sont pas en contact direct avec le corps du patient.
2. **Brassards**
   Nettoyage:
   Une fois la vessie retirée, vous pouvez nettoyer le revêtement nylon-velcro de votre brassard avec un chiffon humide ou, comme pour tous les autres brassards, le laver dans de l'eau froide savonneuse. Si vous optez pour cette deuxième solution, rincez votre brassard et laissez-le sécher à l'air. Passez un chiffon humide sur la vessie et les tubes.
   Désinfection:
   Retirez la vessie et lavez le revêtement de votre brassard dans de l'eau froide additionnée d'un désinfectant puis laissez-le sécher à l'air.
   Vous pouvez nettoyer la vessie et les tubes avec un chiffon en coton imbibé d'éthanol.

   ATTENTION!
   Les brassards nylon-velcro ne doivent pas être repassés. Un brassard ne doit jamais être exposé aux rayons de soleil intensifs.
   Ne touchez pas au revêtement du brassard et à ses composants en latex avec un objet pointu sous risque de les endommager!

3. **Tube de verre**
   Nettoyage
   Veuillez nettoyer le tube de verre régulièrement (en fonction des périodicités recommandées pour la maintenance par exemple) avec la brosse métallique ci-jointe afin de pouvoir garantir des résultats de mesure exacts. Grâce au nettoyage, le mercure peut se déplacer librement de haut en bas dans le tube de verre et réagir par conséquent rapidement aux changements de pression dans le brassard. Evitez que vos vêtements entrent en contact avec le mercure pendant le nettoyage. Tout matériau ayant été en contact avec le mercure sera scellé dans une poche en plastique et placé dans un récipient avant d'être éliminé comme il convient.
   Remplacement
   Démontez avec précaution les modèles muraux avant de remplacer le tube de verre!
   A. Modèles diplomat-presameter®, nova-presameter®, modèle mural nova-presameter®
   Penchez votre appareil avec précaution sur le côté gauche et attendez jusqu'à ce que le mercure ne soit plus visible. Fermez ensuite le robinet de sûreté pour le mercure. Soulevez la pièce coulissante à l'extrémité supérieure du tube de verre (cf. illustration 3) et retirez ce dernier. Introduisez maintenant le tube de verre neuf ou nettoyé exactement dans la monture inférieure et supérieure. Veuillez respecter les consignes de la rubrique "Informations importantes concernant la manipulation du mercure" !

B. Modèle sur pied nova-presameter®, modèle global de luxe®
Penchez votre appareil avec précaution vers l'arrière et attendez jusqu'à ce que le mercure ne soit plus visible. Fermez ensuite le robinet de sûreté pour le mercure. Au lieu de la pièce coulissante, la bague doit être prudemment tiré vers le haut (cf. illustration 4). Introduisez le tube de verre neuf ou nettoyé exactement dans la monture inférieure et supérieure.

C. Modèles empire® N : modèle de table. mural. sur pied et d'anesthésie
Cf. B.
Au lieu de la bague, le rehaussement en plastique doit être prudemment tiré vers le haut (cf. illustration 5).

Informations importantes concernant la manipulation du mercure!

1. Directives et mesures de précaution
Maniez avec prudence tout manomètre à colonne de mercure. Evitez de laisser tomber l'appareil et manipulez-le de façon à ce qu'il ne subisse aucune détérioration. Afin d'éviter toute fuite de mercure hors de l'appareil, veillez à ce que ce dernier soit soumis régulièrement à des contrôles chez votre revendeur spécialisé ou chez nous.

2. Santé et sécurité lors de la manipulation du mercure
Tout contact avec du mercure peut avoir des effets toxicologiques graves. L'absorption de mercure entraîne des troubles neuropsychiatriques et même, dans des cas extrêmes, des maladies des reins. C'est la raison pour laquelle des mesures de précaution doivent être prises lors de travaux de maintenance sur des manomètres à colonne de mercure.
Pour nettoyer ou réparer l'appareil, veuillez poser ce dernier sur un plateau lisse et transparent équipé d'une cuvette remplie d'eau et pouvant également être incliné par le manipulateur de 10° par rapport à l'horizontale. Portez des gants appropriés (en latex par exemple) afin d'éviter tout contact direct avec la peau. Exécutez ce travail dans une zone bien aérée et évitez toute absorption ou inhalation de la vapeur dégagée. Il est impérativement nécessaire qu'une grande hygiène de travail règne dans les pièces dans lesquelles des appareils à colonne de mercure sont réparés. Nul n'ignore que les personnes qui réparent ce genre d'appareils absorbent du mercure de façon chronique.

3. Règles de comportement pour la manipulation du mercure sorti de l'appareil
- **3.1** Portez toujours des gants en caoutchouc lorsque vous devez manipuler du mercure sorti de l'appareil.
- **3.2** Evitez d'inhaler le mercure et n'utilisez aucun système d'aspiration ouvert pour ramasser le mercure.
- **3.3** Rassemblez toutes les petites gouttes de mercure en un tas et placez-le immédiatement et en intégralité dans un récipient que vous fermerez bien à clé.
- **3.4** Après avoir ainsi enlevé le mercure, vous devez à présent traiter la surface contaminée avec un produit de nettoyage composé à parts égales d'hydroxyde de calcium et de soufre pulvérulent. Diluez ce produit avec de l'eau jusqu'à ce qu'il forme une pâte fine.
- **3.5** Appliquez la pâte sur les surfaces contaminées et laissez sécher. Enlevez la pâte au bout de 24 heures avec de l'eau tiède. Veillez à ce que la zone concernée soit bien aérée en permanence.

Consignes d'élimination

Le mercure sera recyclé ou éliminé en qualité de déchet nécessitant une surveillance particulière.

Contrôle de la précision

Retirez le tube de l'appareil.
Ouvrez le robinet de sûreté pour le mercure.
L'indicateur de mercure doit s'immobiliser sur le "0" de l'échelle. S'il n'atteint pas cette marque, il est alors nécessaire de rajouter du mercure dans l'appareil. Faites alors rajuster votre tensiomètre auprès d'un revendeur spécialisé Riester autorisé ou renvoyez-le nous.

Contrôle métrologique

Communauté européenne hors Allemagne:

Pour les pays de la Communauté européenne sauf l'Allemagne, les dispositions légales en vigueur dans le pays concerné s'appliquent.

Pays hors Communauté européenne:

Pour les pays dans lesquels n'existent pas de dispositions légales relatives au contrôle métrologique, nous recommandons de vérifier tous les 2 ans la précision des appareils avec fonction de mesure.

Caractéristiques techniques

Conditions environnantes minimales pour lesquelles la tolérance maximale de +/- 3 mmHg est respectée selon le standard EN-1060-1 :

Conditions de mesure:	10°C à 40°C lors d'une humidité relative de l'air de 85 % (sans condensation)
Conditions de stockage:	-20°C à 70°C lors d'une humidité relative de l'air de 85 % (sans condensation)
Types:	Modèles de table, muraux, sur pied et d'anesthésie
Type d'affichage:	Colonne de mercure
Graduation de l'échelle:	En pas de 2 mmHg
Plage d'affichage:	0 à 300 mmHg
Plage de mesure:	0 à 300 mmHg
Raccord de tube:	2
Génération de la pression:	Soufflante à actionnement manuel
Décompression:	Valve de décompression à réglage manuel

Légende du symbole sur l'appareil:
Attention, veuillez tenir compte des papiers d'accompagnement!

Signification du symbole sur l'emballage:
Bassards contiennent du caoutchouc naturel latex

Note:
Veuillez ne pas utiliser et ne pas stocker les tensiomètres à colonne de mercure dans des zones explosives !

Instrucciones para el uso de los diferentes modelos de esfigmanómetros Riester

Se ha decidido Usted por un esfigmomanómetro de precisión de excelente calidad. La construcción de este instrumento Riester corresponde a las especificaciones de la norma europea EN 1060, Parte 1: "Esfigmomanómetros no invasivos - especificaciones generales" y Parte 2: "Especificaciones suplementarias para esfigmomanómetros mecánicos", por añadido, se somete constantemente a los más rigurosos controles de calidad. La excelente calidad de este instrumento le garantiza largos años de precisión y fiabilidad.

Todos los esfigmomanómetros de mercurio de Riester están dotados de un dispositivo de seguridad para evitar fugas de mercurio. Todos los esfigmomanómetros de mercurio de Riester están dotados de tubos de cristal sumamente resistente; el amplio diámetro interior de 4,2 mm +/-0,2 mm (en el caso del modelo de pie nova-presameter® el diámetro interior es incluso de 5,0 mm +/-0,2 mm) facilita al máximo la lectura de los valores obtenidos.

1. Modelos de mesa diplomat-presameter® y nova-presameter®

1.1 Abrir el estuche. Para ello, apretar el botón ubicado en la parte delantera del estuche y empujar la tapa hacia arriba hasta que la escala enganche en posición vertical. Para la medición, colocar el instrumento en posición horizontal.

1.2 Función del dispositivo de seguridad en el depósito de mercurio Estos modelos están dotados de una palanca que obra como dispositivo de seguridad del depósito de mercurio. El instrumento se suministra con la palanca colocada hacia la derecha, es decir, con el dispositivo de seguridad cerrado (véase ilustración 1). Antes de utilizar el instrumento es necesario cambiar la palanca a tope hacia la izquierda para que el mercurio pueda salir del depósito y acceder a la graduación cero de la escala.

1.3 Equipamiento con brazaletes de 2 tubos Realice la conexión entre el instrumento y el brazalete acoplando (modelo Diplomat) o enroscando (modelo nova-presameter®) según los modelos.

2 Modelo de pared nova-presameter®

2.1 Función del dispositivo de seguridad del depósito de mercurio Este modelo dispone de un mando que obra como protección del depósito de mercurio. El aparato se suministra con el mando girado hacia la izquierda en posición "off" , es decir con el dispositivo de seguridad cerrado (véase ilustración 6). Antes de utilizar el aparato, girar el mando a tope hacia la derecha para colocarlo en la posición "on" para que el mercurio pueda acceder a la graduación cero de la escala.

2.2 Equipamiento con brazaletes de 2 tubos
Atornillar el racor del tubo espiral al conector del aparato.
Atornillar el conector del tubo del brazalete al tubo espiral.

3. Modelo de pared global de luxe®, modelo de pie nova-presameter®, modelos de mesa, de pared, de pie y anestesia empire® N

3.1 Para la medición, todos los modelos de mesa se habrán de colocar en posición horizontal.

3.2 Función del dispositivo de seguridad del depósito de mercurio
Estos modelos disponen de un mando que obra como protección del depósito de mercurio. El aparato se suministra con el mando girado hacia la izquierda en posición "off" , es decir con el dispositivo de seguridad cerrado (véase ilustración 2). Antes de utilizar el aparato, girar el mando a tope hacia la derecha en la posición "on".

3.3 Equipamiento con brazaletes de 2 tubos

3.3.a Modelo de pie nova-presameter®, modelo de mesa empire® N:
Realizar primeramente la conexión entre el cono del tubo espiral y el cono ubicado en la parte derecha del instrumento. A continuación, enroscar el cono del brazalete en el cono del tubo espiral.

3.3.b. Modelo de pared, de pie y anestesia empire® N:
Véase punto 3.3.a. El conector se encuentra en la parte inferior del aparato.

3.3.c. Modelo de pared global de luxe®: Introducir el tubo espiral en el conector ubicado en la parte inferior del aparato. Para que sea más fácil de introducir, humedecer el tubo un poco con agua. Atornillar ahora el conector del tubo del brazalete al tubo espiral.

Instrucciones de montaje para los diversos modelos (excepto modelos de mesa)

Modelos de pared

A. Modelo de pared empire® N
Retirar la tuerca de mariposa ubicada por debajo de la cesta del brazalete y retirar la sujeción mural. Colocar la sujeción mural en la posición conveniente de la pared. Marcar el lugar correspondiente a los agujeros y taladrarlos. Introducir los tornillos. Seguidamente, atornillar a fondo la sujeción mural (véase ilustración A).
Colocar el aparato sobre la sujeción haciendo que la parte superior de la misma encaje en el borde de la cesta del brazalete y la parte inferior en el tornillo que sobresale del fondo de la cesta. Enroscar de nuevo la tuerca de mariposa en el tornillo que sobresale del fondo de la cesta. Apretar a fondo.

B. Modelo de pared nova-presameter®
Colocar el aparato en la posición conveniente de la pared, marcar el lugar correspondiente a los agujeros y taladrarlos. Introducir los tarugos. **Atornillar el aparato firmemente.**

C. Modelo de pared global de luxe®
Aflojar el tornillo ubicado en el panel posterior del aparato y retirar el riel. Colocar el riel en la posición conveniente de la pared, marcar el lugar correspondiente a los agujeros y taladrarlos. Introducir los tarugos. Una vez se haya atornillado el riel a la pared, introducir el aparato primeramente en la parte inferior del riel y atornillarlo. Proceder luego del mismo modo para la parte superior.

Por favor obsérvese que todos los modelos de pared se habrán de instalar en posición vertical.

Modelos de pie

Introducir la el soporte en la abertura prevista para tal efecto en la base de 5 ruedas. Seguidamente, fijar los rodillos apretando para ello el tornillo de cabeza con hexágono interior; valerse de la llave hexagonal prevista en la parte inferior de la base.

A. Modelo de pie empire® N

Aplicar un poco de cola al perno de guía y enroscar el perno firmemente en el agujero provisto para tal efecto en el fondo del aparato (véase ilustración B). Asentar el aparato con el perno sobre el tubo del trípode y fijarlo a la altura conveniente valiéndose para ello del tornillo prisionero.

B. Modelo de pie nova-presameter®

Introducir el perno de guía a tope en el agujero provisto a tal efecto en el fondo del aparato. Con un destornillador, apretar a fondo el tornillo premontado en el perno. Seguidamente, introducir el esfigmomanómetro con el perno en el tubo y fijar el aparato a la altura conveniente valiéndose para ello del tornillo prisionero.

Para la medición, por favor observar que el esfigmomanómetro se encuentre en posición horizontal.

Modelo anestesia empire® N

Retirar la tuerca de mariposa ubicada por debajo de la cesta del brazalete y retirar la sujeción mural. Atornillar la sujeción mural con la parte posterior de la pinza universal N° 10384 valiéndose para ello de los tornillos suministrados con el aparato (véase ilustración C). Colocar el aparato sobre la sujeción mural haciendo que la parte superior encaje en el borde de la cesta del brazalete y la inferior en el tornillo que sobresale del fondo de la cesta. Enroscar de nuevo la tuerca de mariposa en el tornillo que sobresale del fondo de la cesta. Apretar a fondo.

Selección del tamaño de brazalete indicado

A. Brazaletes velcro de nilón

Nuestros brazaletes velcro de nilón llevan una cinta frisa da por un lado y una cinta de corchetes por el otro, lo que permite abrir y cerrar los brazaletes con facilidad y rapidez tantas veces como sea necesario.

Todos los brazaletes son calibrados, es decir, están marcados con líneas de medición. Para verificar si el tamaño seleccionado es el correcto, comprobar si la línea blanca "Index Line" reside en la zona marcada con flechas "Range" cuando se coloca el brazalete. Si no se alcanza la zona "Range" significa que el brazalete es demasiado pequeño, si se sobrepasa esta zona, significa que es demasiado grande. Para obtener resultados de medición precisos es imperativo utilizar el tamaño de brazalete correcto.

Brazaletes disponibles para todos los modelos:

Neonatos	Perímetro del brazo:	5 - 7,5 cm
Lactantes	Perímetro del brazo:	7,5 - 13 cm
Niños	Perímetro del brazo:	13 - 20 cm
Adultos (brazos delgados)	Perímetro del brazo:	17 - 26 cm
Adultos	Perímetro del brazo:	24 - 32 cm
Adultos obesos	Perímetro del brazo:	32 - 42 cm
Muslos	Perímetro:	42 - 50 cm
Muslos XL	Perímetro:	50 - 70 cm

B. Brazaletes de venda de algodón

Los brazaletes con venda de algodón llevan un gancho y una venda por un lado. Para sujetar se engancha simplemente el gancho en la venda. Medir el perímetro del brazo y verificar si reside dentro del margen indicado en el brazalete.

Brazaletes disponibles para todos los modelos:

Adultos	Perímetro del brazo:	24 - 32 cm

C. Brazaletes de ganchos de algodón

Los brazaletes de gancho llevan un lado con barritas de metal incrustadas en el material, por el otro, llevan un gancho de metal remachado en la tela del brazalete. Para sujetar se engancha el gancho de metal en la barrita. Medir el perímetro del brazo y verificar si reside dentro del margen indicado en el brazalete.

Brazaletes disponibles para todos los modelos:

Adultos Perímetro del brazo: 24 - 32 cm

Cómo colocar los brazaletes

A. Brazaletes velcro de nilón

Colocar el brazalete sobre el brazo izquierdo desnudo a unos 2 - 3 cm por encima del pliegue del codo. Observar que el símbolo "o" apoye sobre la arteria. Cerrar el brazalete con el cierre de velcro.

B. Brazaletes de venda de algodón

C. Brazaletes de ganchos de algodón

Colocar el brazalete sobre el brazo izquierdo desnudo a unos 2 - 3 cm por encima del pliegue del codo. Observar que el símbolo "o" apoye sobre la arteria.

B.1 Sujetar el brazalete de venda enganchando para ello el gancho en las misma.

C.1 En el caso de brazaletes con gancho, enganchar el gancho de metal en la barrita incrustada en el brazalete.

Medición de la presión sanguínea

- Una vez se haya colocado el brazalete, inflar el mismo con ayuda de la pera hasta aprox. 20 mmHg por encima de la presión sistólica esperada (valor superior de presión). La columna de mercurio va aumentando al bombear, lo cual facilita la lectura de los valores.
- Es importante que la persona a la cual se le esté midiendo la presión permanezca tranquila y relajada y que el antebrazo esté doblado hacia arriba, a la altura del corazón.
- Colocar la pieza pectoral del estetoscopio, preferentemente nuestro modelo W. Cal. 4177-01-4177-05 sobre la arteria, por debajo del brazalete.
- Para medir la presión sanguínea, abrir el tornillo de escape de aire de la pera en sentido contrario a las agujas del reloj. El coeficiente de escape de aire debiera residir entre los 2 y 3 mmHg/s y se puede regular con delicadeza mediante el tornillo. Control visual de la velocidad de escape del aire: la indicación de mercurio habrá de desplazarse por la escala de 1 a 1,5 graduación por segundo.
- Una vez se haya alcanzado el valor superior de presión (presión sistólica), se percibirá un latido rítmico. **Presión sistólica =** valor superior de presión, es el valor que se obtiene cuando el corazón se contrae presionando la sangre hacia a los vasos sanguíneos.
- El latido desaparece cuando se alcanza el valor inferior de presión (presión diastólica).

  Presión diastólica = valor inferior de presión, es el valor que rige en el período de relajación muscular durante el cual el corazón vuelve a aspirar y llenarse de sangre.
- Abrir la válvula de escape por completo para que el aire pueda evacuar inmediatamente del brazalete.
- Con ello se concluye la medición de la presión arterial.
- Nos permitimos indicar que sólo el médico sabe analizar con exactitud los valores obtenidos al medir.
- Aconsejamos asegurar el instrumento tras cada medición y antes de trasladarlo a otro lugar. Para ello, ladear cuidadosamente hasta que el mercurio desaparezca completamente. Seguidamente, cerrar el dispositivo de seguridad del depósito de mercurio.

Instrucciones para el trato y cuidado del instrumento

1. Manómetro y pera

Limpieza:

El manómetro, la pera y la válvula basta limpiarlos con un paño humedecido. No se precisa de desinfección ya que las piezas no entran directamente en contacto con el cuerpo del paciente.

2. Brazaletes

Limpieza:

Retirar la bolsa y limpiar las partes de velcro de nilón con un paño humedecido o bien lavarlos con agua y jabón como cualquier brazalete corriente. En caso de lavar, enjuagar bien el brazalete con agua clara y dejarlo secar al aire. Para la limpieza de la bolsa y de los tubos, frotar simplemente con un paño.

Desinfección:

Retirar la bolsa y lavar las fundas de los brazaletes en agua fría con desinfectante. Dejar secar al aire tras el lavado.

Limpiar los tubos y la bolsa con un paño de algodón humedecido en un poco de etanol.

!ATENCIÓN!

Los brazaletes de velcro de nilón no se deben planchar como tampoco exponer a fuerte radiación solar. No tocar la funda ni la parte de latex con objetos afilados o puntiagudos, de lo contrario se dañaría.

3. Tubos de vidrio

Limpieza

Conviene realizar la limpieza de los tubos de vidrio en intervalos regulares (p.ej. con el programa de mantenimiento recomendado). Utilizar el limpiador de alambre adjunto para garantizar máxima precisión de los resultados. Durante la limpieza es posible que el mercurio corra libremente por el tubo de vidrio, por lo cual puede reaccionar con rapidez a cualquier alteración en la presión del brazalete. Evitar que el mercurio entre en contacto con la ropa de vestir durante la limpieza. Cualquier material que haya entrado en contacto con mercurio se habrá de meter en una bolsa de plástico y sellar herméticamente antes de incorporarlo al contenedor de desperdicios.

Recambios

Los modelos de pared se habrán de desmontar antes de proceder al recambio del tubo de vidrio.

A. Modelos diplomat-presameter®, nova-presameter®, nova-presameter®

Ladear cuidadosamente el instrumento hacia la izquierda y esperar hasta que el mercurio haya desaparecido por completo. Cerrar el dispositivo de seguridad del depósito de mercurio.

Levantar la pieza deslizante ubicada en el extremo superior del tubo de vidrio (véase ilustración 3) y retirar el tubo de vidrio. Seguidamente, introducir el tubo de vidrio limpio o un tubo nuevo en la parte superior e inferior del portatubo observando que encaje a perfección.

Atenerse a cuanto se indica bajo el punto "Información importante para la manipulación del mercurio"

B. Modelo de aire nova-presameter®. modelo global de luxe®

Ladear cuidadosamente el instrumento atrás y esperar hasta que el mercurio haya desaparecido por completo. Cerrar el dispositivo de seguridad del depósito de mercurio. En lugar de la pieza deslizante, tirar cuidadosamente del anillo hacia arriba (véase ilustración 4). Introducir el tubo de vidrio limpio o un tubo nuevo en la parte superior e inferior del portatubo observando que encaje a perfección.

C. Modelo de mesa. de pared. de aire v anestesia empire® N

Véase B.

En lugar del anillo, tirar cuidadosamente de llevantador de plástico hacia arriba (véase ilustración 5).

Información importante para la manipulación del mercurio

1. Disposiciones y medidas de precaución

La manipulación de un esfigmomanómetro de mercurio requiere suma precaución. Evitar caídas del instrumento y tratarlo siempre de modo que no se dañe. Para prevenir contra fugas de mercurio, confíe la inspección del instrumento en intervalos regulares a su distribuidor o a nuestra empresa.

2. Criterios de sanidad y seguridad en la manipulación del mercurio

El contacto con mercurio puede provocar graves efectos toxicológicos. La absorción de mercurio desencadena trastornos de carácter neuropsiquiátrico y en casos extremos puede ocasionar enfermedades renales. Por consiguiente, es imperativo adoptar las oportunas medidas de seguridad cuando se proceda al mantenimiento de los esfigmomanómetros de mercurio.

Realizar categóricamente la limpieza y reparación de estos instrumentos sobre una bandeja de material liso e impermeable. La bandeja habrá de disponer de una cavidad rellena de agua y se colocará con una inclinación horizontal de 10 grados partiendo del usuario. Utilizar siempre guantes de protección adecuados (p.ej. Latex) para evitar el contacto directo con la piel. Realizar los trabajos en un espacio que disponga de buena ventilación y evitar categóricamente absorber o inhalar los vapores. Es imperativo observar la más escrupulosa higiene laboral en el lugar donde se reparen instrumentos de mercurio. No se conoce el hecho de que las personas que reparan instrumentos de mercurio liegen a sufrir de la absorción crónica del mismo.

3. Modo de proceder en caso de fugas de mercurio

3.1 Utilizar categóricamente guantes de goma cuando se atienda a fugas de mercurio.

3.2 Evitar inhalar el mercurio y no utilizar ningún sistema de vacío abierto para juntarlo.

3.3 Acumular las gotitas de mercurio hasta formar un montón y meterlo luego en un envase de cierre hermético.

3.4 Tras la eliminación mecánica del mercurio tratar la zona afectada con un producto de limpieza. Utilizar un producto compuesto de hidróxido de calcio y azufre en polvo diluyéndolo previamente con agua hasta que se forme una pasta de textura fina.

3.5 Aplicar la pasta sobre la superficie afectada y dejarla secar. Esperar 24 horas antes de lavarla con agua templada. Mantener el lugar en cuestión adecuadamente ventilado.

Observaciones para la eliminación

El mercurio se habrá de recuperar y reutilizar o eliminar según corresponde para desperdicios peligrosos.

Prueba de precisión

Retirar el tubo del instrumento.
Abrir el dispositivo de seguridad del depósito de mercurio. Si la indicación de mercurio se para en la posición "O", el instrumento está calibrado con precisión. Si la indicación no alcanza la posición "O", se habrá de rellenar con mercurio. En este caso, confiar la calibración del instrumento a un distribuidor especializado Riester autorizado o a nuestro servicio técnico.

Controles técnicos de medición

Comunidad Europea. a excepción de Alemania:

Para todos los países de la Comunidad Europea, a excepción de Alemania, rigen las disposiciones legales correspondientes.

Países no pertenecientes a la Comunidad Europea:

Para todos los países en los que no existe ninguna disposición legal relativa a controles técnicos de medición, recomendamos efectuar un control de la exactitud de los aparatos con función de medición cada dos años.

Ficha técnica

Condiciones ambientales mínimas necesarias para que el aparato conserve una tolerancia máxima de +/- 3 mmHG en adherencia a la directriz EN 1060-1:

Condiciones ambientales:	de 10°C a 40°C con una humedad atmosférica relativa del 85% (no condensada).
Condiciones de almacenaje:	en un margen de temperatura del --20° al 70°C con una humedad atmosférica relativa del 85% (no condensada).
Versiones:	mesa, pared, pie y modelos anestesia
Tipo de indicación:	columna de mercurio
Graduación de la escala:	en pasos de 2 mmHg
Margen de indicación:	de O a 300 mmHg
Margen de medición:	de O a 300 mmHg
Conexión para tubos:	2
Generación de presión:	soplador de accionamiento manual
Reducción de presión:	válvula de escape regulable

Significado de los símbolos en el aparato:
Atención, observar la documentación adjunta

Significado de los símbolos en el empaque:
Los brazaletes contienen látex de caucho natural

Observación
Por favor, no utilizar ni almacenar esfigmomanómetros de mercurio en lugares susceptibles a explosión.

Информация о различных моделях тонометров Riester

Вы приобрели высококачественный тонометр RIESTER с высокой точностью измерений, произведенный в соответствии с Европейским стандартом EN 1060-1, "Неинвазивные тонометры - часть 1: основные требования" и часть 2 "Дополнительные требования к механическим тонометрам" и прошедший строгий контроль за качеством продукции. Высокое качество этого прибора гарантирует достоверное измерение кровяного давления в течение долгих лет.

Все ртутные тонометры RIESTER снабжены ртутным предохранителем, препятствующим выделению ртути. Все ртутные тонометры RIESTER снабжены стеклянными трубками с внутренним диаметром 4,2 мм +/- 0,2 мм (у модели на стойке nova-presameter® он достигает 5,0 мм +/- 0,2 мм), что позволяет легко считывать показатели при измерении.

1. Настольные модели diplomat-presameter®, nova-presameter®

1.1 Откройте футляр нажатием кнопки на передней части футляра, поднимите крышку с градуированной шкалой, чтобы она приняла вертикальное положение и послышался щелчок. При измерении поставьте прибор на горизонтальную поверхность.

1.2 Функция ртутного предохранителя
Эти модели снабжены ртутным предохранителем в форме рычага. Первоначально рычаг наклонен вниз и вправо, т.е. ртутный предохранитель перекрыт (см. рис. 1). Перед использованием прибора Вам необходимо повернуть рычаг влево до упора, чтобы ртуть могла подняться из резервуара к нулевой отметке на шкале.

1.3 Присоединение двухшланговых манжет. Вставьте (модели diplomat-presameter®) или прикрутите (модель nova-presameter®) коннектор на конце шланга манжеты к коннектору прибора.

2. Настенная модель nova-presameter®

2.1 Функция ртутного предохранителя
Эта модель снабжена ртутным предохранителем в виде крутящегося винта. Первоначально этот винт повернут влево, до положения "выкл." / "off", т.е. ртутный предохранитель перекрыт. (см. рис. 6). Перед использованием прибора необходимо повернуть его вправо до упора в положение "вкл." / "on", чтобы ртуть могла подняться из резервуара к нулевой отметке на шкале.

2.2 Присоединение манжет с двумя шлангами
Привинтите коннектор спиралевидного шланга к коннектору шланга прибора. Привинтите коннектор шланга манжеты к коннектору спиралевидного шланга.

3. Настенная модель global de luxe®, модель на стойке nova-presameter®, empire® N настольная, на стойке и анестезиологическая модель

3.1 Настольные модели при измерении должны находиться в горизонтальном положении.

3.2 Функция ртутного предохранителя
Эти модели снабжены ртутным предохранителем в виде крутящегося винта. Пер воначально этот винт повернут влево, в положение "выкл." / "off", т.е. ртутный предохранитель перекрыт (см. рис. 2). Перед использованием прибора необходимо повернуть его вправо до упора в положение "вкл." / "on", чтобы ртуть могла подняться из резервуара к нулевой отметке на шкале.

3.3 Присоединение манжет с двумя шлангами

3.3.a Модели nova-presameter® на стойке, empire® N настольная: Прикрутите коннектор спиралевидного шланга к коннектору на правой стороне прибора. Затем прикрутите коннектор шланга манжеты к коннектору спиралевидного шланга.

3.3.б Модели empire® N настенная, на стойке и анестезиологическая: см. пункт 3.3.a. Коннектор для шланга расположен снизу прибора.

3.3.c. Настенная модель global de luxe®: Присоедините спиралевидный шланг к коннектору, который расположен снизу прибора. Смочите шланг водой для более легкого подсоединения. Затем прикрутите коннектор шланга манжеты к коннектору спиралевидного шланга.

Инструкции по монтажу различных моделей (кроме настольных моделей)

Настенные модели

A. Модель empire® N настенная

Открутите крыльчатую гайку снизу корзинки для манжет и отсоедините настенное крепление. Приложите настенное крепление к стене на желаемой высоте. Отметьте места для сверления отверстий и просверлите их. Вставьте дюбели. Установите настенное крепление (см. рис. A).

Поместите прибор на настенное крепление таким образом, чтобы верхняя часть настенного крепления подходила к краю корзины, а нижняя часть подходила к болту, выступающему снизу корзины для манжет. Затяните крыльчатую гайку на выступающем болте.

Б. Настенная модель nova-presameter®

Приложите прибор к стене на выбранной высоте, отметьте места сверления отверстий. Просверлите отверстия и вставьте дюбели. Привинтите прибор болтами.

B. global de luxe®

Открутите болты с тыльной стороны прибора и снимите планку. Приложите планку к стене на выбранной высоте и отметьте места для сверления отверстий. Просверлите отверстия и вставьте в них дюбели. После того, как Вы прикрутили планку к стене, сначала вставьте прибор в нижнюю часть планки и затем привинтите болтами к верхней части планки.

Пожалуйста, обратите внимание, что настенные модели должны быть установлены в вертикальном положении!

Модели на стойке

Вставьте стойку в предусмотренное для нее отверстие в подставке с 5 роликами. Закрепите ее в отверстии, затягивая винты с шестигранной головкой прилагаемым ключом-шестигранником.

A. empire® N
К прибору прилагается направляющий штифт с резьбой. Необходимо намазать резьбу клеем, вставьте штифт в специальное отверстие снизу прибора и закрепите, поворачивая его (см. рис. Б). Поместите прибор со штифтом на трубу стойки и с помощью винта закрепите на выбранной высоте.

Б. Модель nova-presameter® на стойке
Вставьте штифт в специальное отверстие снизу прибора до упора. Затяните болт на штифте с помощью отвертки. Прикрепите тонометр с штифтом к трубе стойки и, используя установочный винт, закрепите на выбранной высоте.

Убедитесь перед использованием, что тонометры для измерения давления расположены горизонтально.

Анестезиологическая модель empire® N
Открутите крыльчатую гайку под корзиной для манжет и снимите настенное крепление. Используя прилагаемые болты, прикрутите настенное крепление к универсальному зажиму № 10384 (см. рис. В). Поместите прибор на настенное крепление таким образом, чтобы верхняя часть настенного крепления подходила к краю корзины, а нижняя часть подходила к болту, выступающему снизу корзины для манжет. Затяните крыльчатую гайку на выступающем болте.

Подбор размера манжет

А. Нейлоновые манжеты с застежкой-липучкой
На нейлоновых манжетах с одной стороны расположена мягкая сторона застежки липучки, а с другой жесткая сторона. Это помогает быстро застегивать и расстегивать манжеты.
Во всех моделях манжеты градуированы, т.е. снабжены мерными линиями. Чтобы убедиться, что Вы правильно выбрали размер манжеты, проверьте, чтобы на надетой манжете белая линия находилась между стрелками. Если она не достигает интервала между стрелками, значит манжета мала. Если линия находится дальше этого интервала, значит манжета велика. Точные показания измерения давления могут быть достигнуты, только если размер манжеты правильно подобран.

Следующие размеры манжет представлены во всех моделях:

Новорожденный	окружность руки: 5,0 - 7,5 см
Младенец	окружность руки: 7,5 - 13 см
Ребенок	окружность руки: 13 - 20 см
Взрослый (тонкая рука)	окружность руки: 17 - 26 см
Взрослый	окружность руки: 24 - 32 см
Взрослый (полная рука)	окружность руки: 32 - 42 см
Бедро	окружность ноги: 42 - 50 см
Бедро XL	окружность ноги: 50 - 70 см

Б. Хлопчатобумажные обматывающие манжеты
Обматывающие манжеты снабжены с одной стороны обматывающей лентой и крючком. Чтобы застегнуть манжету, просто вставьте крючок в ленту. Измерьте окружность своей руки, чтобы убедиться, что она соответствует размеру, обозначенному на манжете.

Следующие размеры манжет представлены во всех моделях:

Взрослый — окружность руки: 24 - 32 см

В. Хлопчатобумажные манжеты с крючком

На одной стороне манжеты прикреплены металлические крючки, на другой вшиты в ткань металлические застежки в виде палочек.

Металлические крючки зацепляются за металлические застежки на манжете.

Измерьте окружность своей руки, убедитесь, что она соответствует размеру, обозначенному на манжете.

Следующие размеры манжет представлены во всех моделях:

Взрослый — окружность руки: 24 - 32 см

Как надевать манжеты

А. Нейлоновые манжеты с застёжкой-липучкой.

Наложите манжету на 2-3 см выше локтевого сгиба на оголенное левое предплечье; убедитесь, что маркировка „∅" находится над артерией. Застегните застёжку-липучку.

Б. Хлопчатобумажные обматывающие манжеты

В. Хлопчатобумажные манжеты с крючком

Наложите манжету на 2 3 см выше локтевого сгиба на оголенное левое предплечье; убедитесь, что маркировка „∅" находится над артерией.

Б.1. Затяните обматывающую манжету, зацепив крючком за обматывающую ленту.

В.1. На манжете с крючками зацепите металлические крючки за металлические застежки на манжете.

Как измерять кровяное давление

- После того, как Вы наложили манжету, накачайте ее, сжимая грушу, пока давление в манжете не превысит на 20 мм рт. столба ожидаемое систолическое кровяное давление (верхнее значение). Легко считывать значения, сверяясь со столбиком ртути, который поднимается при накачке по градуированной шкале.
- Очень важно, чтобы пациент, которому измеряют давление был расслаблен и сидел в удобной позе. Кроме того, рука должна быть согнута в локте и лежать на уровне сердца, запястье должно быть повернуто ладонью вверх.
- Приложите головку стетофонендоскопа, предпочтительно нашей модели anestophon® (№ 4177-01 - 4177-05), к артерии под манжетой.
- Чтобы измерить кровяное давление, откройте клапан на груше, крутя его против часовой стрелки. В идеале скорость спускания воздуха должна соответствовать 2-3 мм рт. столба в секунду. Чтобы достигнуть этого, необходимо медленно поворачивать клапан. Следите за спуском воздуха, сверяясь со шкалой: скорость снижения столбика ртути должна быть 1-1,5 делений в секунду.
- Когда верхнее значение кровяного давления (систолическое давление) будет достигнуто, то Вы услышите ритмичный стук. **Систолическое давление -** это давление, измеряемое при сжатии сердца, подающего кровь в сосуды.

- Когда достигается нижнее значение давления (диастолическое давление), то стук перестает быть слышен. Диастолическое давление - это давление, измеряемое, когда сердечная мышца увеличивается и наполняется кровью снова.
- После этого откройте клапан полностью, чтобы спустить воздух из манжеты.
- Процедура измерения давления окончена.
- Рекомендуется устанавливать ртутный предохранитель после каждого использования прибора и на время транспортировки. Чтобы сделать это, осторожно наклоняйте прибор набок, пока ртути больше не будет видно. Затем закройте ртутный предохранитель.

Уход за ртутным тонометром

1. Манометр и груша

Чистка:

Протирайте манометр и грушу влажной тряпкой. Дезинфекция не обязательна, т.к. эти части непосредственно не соприкасаются с телом пациента.

2. Манжеты

Чистка:

После удаления эластичного вкладыша протрите нейлоновые чехлы с липучками влажной тряпкой. Вместо этого можно постирать их с мылом в холодной воде, как и другие манжеты. После стирки прополощите манжеты в чистой воде и дайте им высохнуть на воздухе. Протрите эластичный вкладыш и шланги влажной тряпкой.

Дезинфекция:

После удаления эластичного вкладыша выстирайте манжеты в холодной воде с добавлением дезинфицирующего средства. После этого дайте им высохнуть на воздухе. Вкладыш и шланги можно протереть хлопчатобумажной тряпкой, смоченной в этаноле.

Внимание!

Не гладьте утюгом нейлоновую поверхность и застёжки! Никогда не подвергайте манжеты действию интен8 сивного солнечного света!

Никогда не касайтесь манжет и частей из латекса острыми предметами, т.к. они могут повредить поверхность!

3. Стеклянная трубка

Чистка

Чтобы обеспечить точность измерения, необходимо регулярно чистить стеклянную трубку (в соответствие с рекомендуемой периодичностью проверки работы прибора) с помощью прилагаемого шомпола. Чистка позволяет ртути быстрее двигаться по направлению вверх и вниз и быстрее реагировать на изменение давления в манжете.

Избегайте попадания ртути на одежду во время чистки. Любой материал, на который попала ртуть, должен быть убран в пластиковый пакет, а затем в опечатанный контейнер перед утилизацией.

Замена

Перед заменой стеклянной трубки настенные модели необходимо снять с настенного крепления!

A. Модели diplomat-presameter®, nova-presameter® и nova-presameter® настенная модель

Аккуратно наклоните прибор влево и дождитесь, пока ртути больше не будет видно. Закройте ртутный предохранитель. Приподнимите скользящую деталь в верхней части стеклянной трубки (см. рис. 3) и выньте стеклянную трубку. После этого вставьте чистую или новую трубку точно в нижний и верхний фиксаторы. Пожалуйста, ознакомьтесь с разделом "Важная информация об обращении с ртутью".

Б. Модель на стойке nova-presameter®, global de luxe®.

Аккуратно наклоните прибор назад и дождитесь, пока ртути больше не будет видно. Закройте ртутный предохранитель. Вместо скользящей детали осторожно приподнимите кольцо (см. рис. 4). Вставьте чистую или новую трубку точно в нижний и верхний фиксаторы.

C. Модели empire® N настольная, настенная, модель на стойке и анестезиологическая модель.

См. пункт "Б".

Вместо кольца необходимо осторожно приподнять пластиковую часть (см. рис. 5).

Важная информация об обращении со ртутью

1. Директивы и меры осторожности!

Ртутные тонометры необходимо переносить аккуратно. Старайтесь не ронять и не ударять приборы и обращайтесь с ними осторожно, чтобы не повредить. Чтобы не допустить утечки ртути из Вашего прибора, позаботьтесь о том, чтобы его регулярно проверяли специалисты авторизованного дилера или нашей фирмы.

2. Правила безопасности при работе с ртутью

Утечка ртути может вызвать токсикологические эффекты. Абсорбция ртути ведет к нервно-психическим нарушениям, а в отдельных случаях может вызвать заболевание почек. Поэтому необходимо применять соответствующие меры предосторожности при работе со ртутными тонометрами.

Приборы во время чистки или замены частей должны находится на ровном, водонепроницаемом поддоне, наклон которого должен быть 10° от работающего с ним специалиста и который должен быть снабжен лотком, наполненным водой. Наденьте защитные перчатки (например, перчатки из латекса) и избегайте контакта ртути с кожей. Удостоверьтесь, что помещение хорошо проветривается, и избегайте дышать испарениями. Высокий уровень гигиены рабочего места- важная составляющая работы с приборами, которые содержат ртуть. Известно, что люди, занимающиеся ремонтом приборов, содержащих ртуть, постоянно подвержены ее вредному воздействию.

3. Правила работы с разлитой ртутью

3.1 Всегда надевайте резиновые перчатки при работе с разлитой ртутью.

3.2 Избегайте дышать парами и никогда не используйте открытую вакуумную систему для сборки ртути.

3.3 Соберите маленькие капли ртути вместе и немедленно поместите ее в плотно закрывающийся контейнер.

3.4 После механической уборки ртути необходимо обработать поверхность чистящим средством. Это средство, состоящее из равных частей гидроксида кальция и порошкообразной серы, должно быть смешано с водой и иметь вид жидкой пасты.

3.5 Нанесите пасту на поверхность, на которой была разлита ртуть, и дайте ей высохнуть. По истечении 24 часов, смойте пасту теплой водой. Необходимо хорошо проветрить помещение.

Информация по утилизации

Ртуть должна быть подвергнута повторной переработке или утилизирована как отходы, требующие особого контроля.

Проверка точности измерений

Отсоедините шланг от манометра.
Откройте ртутный предохранитель.
Ртуть должна достигнуть отметки "0". Если столбик ртути не доходит до этого уровня снизу, то необходимо добавить ртуть. В этом случае отправьте прибор официальному представителю фирмы RIESTER или отправьте его нам на исправление.

Проверка работы приборов

Германия

Согласно соответствующему постановлению (MPBetreibV) полагается проводить контроль за точностью измерения приборов один раз в 2 года.

Данный контроль могут осуществлять только производитель или соответствующие метрологические органы или лица, отвечающие требованиям §6 постановления MPBetreibV.

Страны ЕС кроме Германии:

Существующие инструкции по мониторингу приборов подходят для всех стран ЕС, кроме Германии.

Страны, не входящие в ЕС:

Во всех странах, где не существуют официальных правил по мониторингу приборов, рекомендуется проводить проверку точности измерений каждые 2 года.

Технические характеристики

Необходимые условия, при которых ошибка измерения не превышает +/- 3 мм рт. столба (в соответствии со стандартом EN 1060 1):

Применять при:	10° C до 40° C при относительной влажности 85% (не конденсирующейся)
Хранить при:	-20° C до 70° C при относительной влажности 85% (не конденсирующейся)
Конструктивные варианты:	Настольная, настенная, модель на стойке и анестезиологическая модели
Тип индикации:	Ртутный столб
Цена деления шкалы:	2 мм рт. столба
Диапазон шкалы:	от 0 до 300 мм рт. столба
Диапазон измерения:	от 0 до 300 мм рт. столба
Подсоединение шлангов:	2
Нагнетание давления:	Груша
Понижение давления:	Регулируемый вручную выпускной клапан

Значение символа на приборе:
Важно: Соблюдайте рекомендации, изложенные в сопровождающих документах

Значение символа на упаковке:
Манжеты обозначает наличие натурального резинового латекса

Внимание:
Пожалуйста, не используйте и не храните ртутные тонометры рядом со взрывоопасными объектами!

Informazioni sui diversi modelli di sfigmomanometri Riester

Avete acquistato uno sfigmomanometro di precisione di alta qualità Riester, fabbricato in conformità con la norma europea EN 1060, Parte 1: "Strumenti non invasivi per la misurazione della pressione sanguigna - requisiti generali" e Parte 2: "Requisiti addizionali richiesti per apparecchi meccanici di misurazione della pressione sanguigna" e sottoposto a continui e rigorosi controlli di qualità. La qualità eccellente Vi garantirà per molti anni misurazioni affidabili.

Tutti i sfigmomanometri a mercurio Riester sono dotati di un sistema di sicurezza per impedire la fuoriuscita di mercurio. Tutti i sfigmomanometri a mercurio Riester hanno colonnine in vetro con un diametro interno di 4,2 mm +/- 0,2 mm (il modello su piedestallo nova-presameter® ha ben 5,00 mm +/- 0,2 mm di diametro), il che consente una particolare facilità di lettura dei valori pressori misurati.

1. Modelli da tavolo diplomat-presameter® e nova-presameter®

1.1 Aprire l'astuccio premendo il tasto che si trova sulla parte anteriore dello stesso e premendo verso l'alto il coperchio con la scala fino allo scatto in posizione verticale. Per la misurazione posizionare l'apparecchio in orizzontale.

1.2 Funzionamento del sistema di sicurezza contro la fuoruscita di mercurio

Questi modelli hanno una sicura contro la fuoriuscita di mercurio sotto forma di leva. Alla consegna la leva è girata verso destra, vale a dire che la sicura è chiusa (v. Figura 1). Prima di utilizzare l'apparecchio la leva va girata verso sinistra fino allo scatto, per permettere che il mercurio esca dal suo contenitore e salga fino al punto zero della scala.

1.3 Dotazione di bracciali a 2 tubi. Collegare il connettore del tubo dell'apparecchio al connettore del tubo del bracciale, procedendo ad incastrarli (nel modello diplomat-presameter®) o avvitarli (nel modello nova-presameter®).

2. Modello da parete nova-presameter®

2.1 Funzionamento del sistema di sicurezza contro la fuoruscita di mercurio:

Questo modello è dotato di una sicura contro la fuoriuscita di mercurio a forma di manopola. Alla consegna la manopola è ruotata a sinistra in posizione "off", vale a dire che la sicura è chiusa (v. Figura 6). Prima di utilizzare l'apparecchio occorre ruotare la manopola a destra fino in battuta in posizione "on", per permettere che il mercurio esca dal suo contenitore e salga fino al punto zero della scala.

2.2 Dotazione di bracciali a 2 tubi

Avvitare il connettore del tubo a spirale con il connettore del tubo dell'apparecchio. Collegare il connettore del tubo del bracciale con quello del tubo a spirale.

3. Modello da parete global de luxe®, Modello su piedestallo nova-presameter®, Modello da tavolo, da parete, su piedestallo e per anestesia empire® N

3.1 Per la misurazione i modelli da tavolo devono essere posizionati in orizzontale.

3.2 Funzionamento del sistema di sicurezza contro la fuoruscita di mercurio:
Questi modelli hanno una sicura contro la fuoroscita di mercurio a forma di manopola. Alla consegna la manopola è ruotata a sinistra in posizione "off", vale a dire che la sicura è chiusa (v. Figura 2). Prima di utilizzare l'apparecchio occorre ruotare la manopola a destra in posizione "on".

3.3 Dotazione di bracciali a 2 tubi

3.3.a Modello su piedestallo nova-presameter®, modello da parete empire® N: Avvitare il connettore del tubo flessibile a spirale al connettore che si trova sul lato destro dell'apparecchio. Avvitare infine il connettore del tubo del bracciale a quello del tubo flessibile a spirale.

3.3.b. Modello da parete, su piedestallo e per anestesia empire® N: Vedi al Punto 3.3.a. Il connettore del tubo si trova sotto l'apparecchio.

3.3.c. Modello da parete global de luxe®: Inserire il tubo a spirale sul connettore posto sotto l'apparecchio. Per facilitare l'operazione inumidire il tubo con un po' d'acqua. Avvitare ora il connettore del tubo del bracciale con quello del tubo a spirale.

Istruzioni per il montaggio dei diversi modelli (tranne che per i modelli da tavolo)

Modelli da parete

A. Modello da parete empire® N
Togliere il dado ad alette sotto il cestello del bracciale e rimuovere il supporto da parete. Collocare il supporto da parete nel punto desiderato sulla parete. Tracciare segni in corrispondenza dei punti da perforare ed eseguire la perforazione. Inserire i tasselli. Ora è possibile fissare definitivamente il supporto da parete (v. Figura A).
Posizionare l'apparecchio sul supporto da parete in modo tale che la parte superiore del supporto stia nel bordo del cestello del bracciale e la parte inferiore sulla vite sporgente sotto il cestello del bracciale. Avvitare di nuovo il dado ad alette sulla vite sporgente.

B. Modello da parete nova-presameter®
Posizionare l'apparecchio nel punto desiderato sulla parete, tracciare segni in corrispondenza dei punti da perforare. Eseguire le perforazioni ed inserire i tasselli. **Fissare l'apparecchio avvitando completamente le viti.**

C. Modello da parete global de luxe®
Aprire la vite sul retro dell'apparecchio e togliere la guida. Posizionare la guida nel punto desiderato sulla parete, tracciare segni in corrispondenza dei punti da perforare. Eseguire le perforazioni ed inserire i tasselli. Dopo aver avvitato la guida alla parete, inserire l'apparecchio prima nella parte inferiore della guida, quindi avvitarlo definitivamente alla parte superiore.

Fare attenzione che i modelli da parete vanno applicati in verticale!

Modelli su piedestallo
Inserire l'asta nel foro a tale scopo previsto sulla base a 5 rotelle e fissarla stringendo la vite ad esagono cavo con l'aiuto dell'apposita chiavetta che si trova sotto la base stessa.

A. empire® N
L'apparecchio ha in dotazione un bullone di guida filettato. Applicare al filetto un po' dell'adesivo ed avvitare il bullone nell'apposito foro sotto l'apparecchio (v. Figura B). Posizionare l'apparecchio con il bullone sul tubo dello stativo e fissarlo all'altezza desiderata serrando la vite di fermo.

B. Modello su piedestallo nova-presameter®
Inserire il bullone di guida nel foro previsto in basso, fino in battuta. Serrare la vite premontata sul bullone con un cacciavite. Inserire quindi lo sfigmomanometro con il bullone nel tubo e fissare l'apparecchio all'altezza desiderata serrando la vite di fermo.

Controllare che gli sfigmomanometri si trovino in orizzontale, per la misurazione.

Modello da anestesia empire® N
Togliere il dado ad alette sottostante il cestello del bracciale e togliere il supporto da parete. Avvitare il supporto da parete con il retro del morsetto universale N. 10384 utilizzando le viti in dotazione (v. Figura C). Posizionare l'apparecchio sul supporto da parete in modo tale che la parte superiore del supporto a parete stia nel bordo del cestello del bracciale e la parte inferiore sulla vite sporgente sotto il cestello del bracciale dell'apparecchio. Avvitare di nuovo il dado ad alette sulla vite sporgente.

Scelta della dimensione idonea dei bracciali

A. Bracciali velcro nylon
I nostri bracciali velcro in nylon sono dotati da un lato di nastro morbido e dall'altra di nastro a gancio, il che consente un'apertura e chiusura veloce, frequente e senza problemi. Tutti i bracciali sono calibrati, cioè provvisti di linee di misurazione. La scelta della dimensione del bracciale è giusta soltanto se, all'applicazione, la linea bianca "Index Line" si trova nell'ambito di "Range", contrassegnato dal simbolo di frecce. Qualora tale ambito di "Range" non venisse raggiunto, il bracciale sarà troppo piccolo, se invece dovesse venire superato, il bracciale sarà troppo grande. Allo scopo di ottenere risultati di misurazione esatti è assolutamente necessario scegliere il bracciale di dimensione giusta.

Per tutti i modelli è possibile scegliere fra i seguenti bracciali:

Neonati	Circonferenza braccio	5 - 7,5 cm
Lattanti	Circonferenza braccio	7,5 - 13 cm
Bambini	Circonferenza braccio	13 - 20 cm
Adulti (braccia sottili)	Circonferenza braccio	17 - 26 cm
Adulti	Circonferenza braccio	24 - 32 cm
Adulti (braccia obese)	Circonferenza braccio	32 - 42 cm
Cosce	Circonferenza	42 - 50 cm
Cosce obese	Circonferenza	50 - 70 cm

B. Bracciali di cotone a fascia
Il bracciale a fascia è provvisto da un lato di una fascia avvolgibile e dall'altro di gancio. Per fissarlo basta appendere il gancio sulla fascia avvolgibile. Misurare la circonferenza del braccio ed assicurarsi che rientri nell'ambito indicato sul bracciale.

Per tutti i modelli è possibile scegliere fra i seguenti bracciali:

Adulti	Circonferenza braccio	24 - 32 cm

Applicazione dei bracciali

A. Bracciali velcro nylon
Applicare il bracciale sul braccio sinistro a nudo 2-3 cm al di sopra della piega del gomito in modo che il simbolo "o" venga a poggiare sull'arteria. Chiudere il bracciale con l'apposita chiusura.

B. Bracciali di cotone a fascia

C. Bracciali di cotone a ganci
Applicare il bracciale sul braccio sinistro a nudo 2-3 cm al di sopra della piega del gomito in modo che il simbolo "Ø" venga a poggiare sull'arteria.
B.1. Fissare il bracciale a fascia appendendo il gancio sulla fascia.
C.1. Nel bracciale a gancio il gancio metallico va appeso sulle lamelle metalliche della fodera del bracciale.

Misurazione della pressione sanguigna

- Dopo aver applicato il bracciale, procedere a pompare con l'aiuto della pera fino a ca. 20 mmHg oltre il valore di pressione sistolica presumibile (= valore massimo). Facile lettura dei valori pressori grazie alla colonnina di mercurio che sale con il pompaggio.
- È molto importante che la persona che va sottoposta alla misurazione stia seduta calma e tranquilla e che l'avambraccio si trovi appoggiato all'altezza del cuore con la parte interna rivolta verso l'alto.
- Posizionare il padiglione dello stetoscopio - preferibilmente il nostro Modello anestophon® Cat. Nr. 4177-01 - 4177-05 sull'arteria sotto il bracciale.
- Per poter misurare la pressione sanguigna, aprire la vite di sfiatamento sulla pera svitandola in senso antiorario. Il valore di sfiatamento ideale dovrebbe aggirarsi sui 2-3 mmHg/sec. e, con un po' di sensibilità, si può regolare per mezzo della vite. Controllo a vista della velocità di sfiatamento: Sulla scala l'indicatore di mercurio deve spostarsi di 1- 1,5 graduazioni al secondo.
- Una volta raggiunto il valore massimo di pressione sanguigna (sistole), si udirà un battito ritmato. **Sistole =** Il valore massimo è il valore che si crea quando il cuore si contrae e il sangue viene premuto dentro i vasi sanguigni.· Una volta raggiunto il valore minimo di pressione (diastole), il battito smetterà. **Diastole =** Il valore minimo di pressione sanguigna, presente quando il muscolo cardiaco è in fase di espansione e torna a riempirsi di sangue.
- Aprire ora completamente la valvola di sfiatamento, affinché l'aria fuoriesca subito dal bracciale.
- La misurazione della pressione sanguigna è così terminata.
- Si fa notare che soltanto il medico è in grado di analizzare esattamente i valori pressori misurati.
- Dopo ogni misurazione e in ogni caso di trasporto si raccomanda di assicurare l'apparecchio inclinandolo lateralmente fino a che non sia più visibile il mercurio e di chiudere poi la sicura contro la fuoruscita di mercurio.

Istruzioni per la cura dell'apparecchio

1. Manometro e pera
Pulizia
Il manometro e la pera si possono strofinare con un panno umido. Non è necessaria la disinfezione, poiché le parti non entrano in contatto diretto con il corpo del paziente.

2. Bracciali

Pulizia

Dopo aver estratto il polmone, le fodere velcro nylon si possono strofinare con un panno umido oppure, come per tutti gli altri bracciali, si possono lavare con sapone in acqua fredda. Applicando questo secondo metodo, risciacquare i bracciali con acqua pulita e lasciarli asciugare all'aria. Strofinare polmone e tubi con un panno umido.

Disinfezione

Dopo aver estratto il polmone, le fodere dei bracciali si possono lavare in acqua fredda con disinfettante e successivamente lasciare asciugare all'aria. Il polmone e i tubi si possono strofinare con un po' di etanolo cosparso su un panno di cotone.

ATTENZIONE!

I bracciali velcro nylon non vanno stirati!

Non esporre mai i bracciali ad irradiazione solare intensa!

Non toccare né le fodere dei bracciali né le parti in latex con oggetti appuntiti, perché possono danneggiarli!

3. Colonnina in vetro

Pulizia

La colonnina va pulita ad intervalli regolari (ad esempio in corrispondenza dei periodi raccomandati per la manutenzione) servendosi dell'apposita spazzola allegata allo scopo di garantire risultati di misurazione esatti. Grazie alla pulizia il mercurio può muoversi liberamente all'interno della colonnina e quindi reagire velocemente alle variazioni di pressione del bracciale.

Durante la pulizia evitare qualsiasi contatto del mercurio con i vestiti. Qualsiasi materiale entrato in contatto con il mercurio, prima dello smaltimento deve essere riposto in contenitore in una busta di plastica e sigillato.

Sostituzione

Prima di procedere alla sostituzione della colonnina in vetro i modelli da parete devono venire smontati con cautela!

A. Modelli diplomat-presameter®, nova-presameter®, Modello da Parete nova-presameter®

Inclinare l'apparecchio a sinistra con cautela fino a che non sia più visibile il mercurio. Chiudere la sicura contro la fuoruscita di mercurio.

Sollevare l'elemento scorrevole che si trova all'estremità superiore della colonnina (v. Figura 3) ed estrarre la colonnina. Inserire la colonnina ripulita o una nuova colonnina esattamente negli appositi supporti superiore ed inferiore.

Osservare quanto indicato al punto "Informazioni importanti lavorando con il mercurio"!

B. Modello su piedestallo nova-presameter®. Modello global de luxe®

Inclinare l'apparecchio all'indietro con cautela fino a che non sia più visibile il mercurio. Chiudere la sicura contro la fuoruscita di mercurio.

Anziché l'elemento scorrevole, occorre tirare con attenzione in alto l'anello (v. Figura 4). Inserire la colonnina ripulita o una nuova colonnina esattamente negli appositi supporti superiore ed inferiore.

C. Modelli empire® N, da tavolo. da parete, su piedestallo e per anestesia

Vedi al Punto B.

Anziché l'anello, occorre tirare con attenzione in alto la parte sollevata in plastica (v. Figura 5).

Informazioni importanti lavorando con il mercurio

1. **Direttive e misure precauzionali**
   Un manometro a mercurio va utilizzato con cautela. Evitare di far cadere l'apparecchio e utilizzare lo stesso in modo che non si possa danneggiare. Per assicurarsi che l'apparecchio non abbia perdite di mercurio, provvedere affinché lo stesso venga sottoposto a regolari ispezioni presso il Vostro Concessionario o presso di noi.

2. **Salute e sicurezza lavorando con il mercurio**
   Il contatto con il mercurio può avere gravi effetti tossicologici. L'assunzione di mercurio porta a disturbi neuropsichiatrici e in casi estremi a malattie renali. Per questo motivo nella manutenzione di manometri al mercurio vanno prese delle misure precauzionali.
   Nella pulizia e nelle riparazioni dell'apparecchio, lo stesso va riposto su un vassoio dalla superficie liscia e impermeabile che abbia un'inclinazione orizzontale del 10% in direzione opposta a quella della persona che sta eseguendo l'operazione e che sia provvisto di una conca riempita d'acqua. Indossare appositi guanti (p.e. in latex) allo scopo di evitare un contatto diretto con la pelle. Eseguire l'operazione in luogo ben aerato ed evitare gualsiasi assunzione o inalazione dei vapori.
   E assolutamente necessario che nei locali dove vengono riparati apparecchi al mercurio venga rispettata al massimo l'igiene del lavoro. È noto che nelle persone addette alla riparazione di apparecchi al mercurio si verifica ad un'assunzione cronica di mercurio.

3. **Misure precauzionali in caso di fuoruscita di mercurio**
   - **3.1** Incaso di fuoruscita di mercurio indossare in ogni caso guanti in gomma.
   - **3.2** Evitare l'inalazione di mercurio e per raccogliere il mercurio non usare sistemi a vuoto spinto aperti.
   - **3.3** Raccogliere tutte le goccioline di mercurio e formarne un'unica massa, portare subito tutto il mercurio in un contenitore che possa venire ben chiuso.
   - **3.4** Dopo l'avvenuta asportazione meccanica del mercurio la superficie inquinata va trattata con un detergente. Lo stesso, composto di idrossido di calcio e zolfo in polvere in parti uguali, va diluito con acqua fino a formare una pasta molle.
   - **3.5** Applicare la pasta sulle superfici inquinate e lasciare asciugare. Dopo 24 ore asportarla lavando con acqua tiepida. Provvedere sempre ad una buona aerazione dei locali in cui avviene l'operazione.

Istruzioni relative allo smaltimento

Il mercurio è una sostanza che va riciclata o smaltita come rifiuto soggetto a controlli speciali.

Prova di precisione

Togliere il tubo dall'apparecchio.
Aprire la sicura contro la fuoruscita di mercurio.
L'indicatore di mercurio deve regolarsi sullo "O". Se l'indicatore segna sotto lo "O" si dovrà aggiungere mercurio. In tal caso l'apparecchio va inviato a un concessionario Riester autorizzato o a noi per un aggiustamento.

Controllo metrologico

Paesi dell'Unione europea Germania esclusa

Per tutti i paesi dell'Unione europea, esclusa la Germania, si applicano le disposizioni di legge vigenti.

Paesi non appartenenti all'Unione europea

Per tutti i paesi nei quali non sono in vigore disposizioni legislative inerenti i controlli metrologici, si consiglia di controllare ogni 2 anni la precisione degli apparecchi dotati di funzione di misurazione.

Dati tecnici

Condizioni ambientai minime alle quali viene rispettata la tolleranza massima di errore di +/- 3 mmHg conformemente allo standard EN-1060-1 :

Condizioni di misurazione	Da 10°C a 40°C con umidità relativa dell'aria di 85% (non condensante)
Condizioni di stoccaggio	Da -20°C a +70°C con umidità relativa dell'aria di 85% (non condensante)
Forme costruttive	Modelli a mano, da tavolo, da parete, su piedestallo e per anestesia
Tipo di indicatore	Colonnina di mercurio
Graduazione delle scale	A passi di 2 mmHg
Ambito di indicazione	Da O a 300 mmHg
Ambito di misurazione	Da O a 300 mmHg
Raccordi tubi	2
Produzione pressione	Tramite soffi pera ad azionamento manuale
Decompressione	Valvola di sfiato a regolazione manuale

Significato dei simboli indicati sul apparecchio:
Attenzione! Osservare la documentazione allegata!

Significato del simbolo su l'imballaggio:
Cuffie contengono lattice caucciú naturale

Avvertimento
Non usare e non depositare sfigmomanometri al mercurio in ambienti soggetti a rischio d'incendio!

Riester

The familiar way

Riester bietet eine große Produktauswahl in den Bereichen

Blutdruckmessgeräte I Instrumente für H.N.O., Ophthalmologische Instrumente I Dermatologische Instrumente I Thermometer I Stethoskope I Stirnspiegel, Stirnlampen, Untersuchungslampen I Laryngoskope I Gynäkologische Instrumente I Perkussionshämmer I Stimmgabeln I Produkte zur Blutstauung I Lungendruckmessgeräte I Dynamometer IDruckinfusionsgeräte I Veterinärmedizinische Instrumente I Arztkoffer/ -taschen

Die detaillierten Beschreibungen der Produkte finden Sie unter der jeweiligen Rubrik im Gesamtkatalog (Best. Nr. 51231-50). Oder gehen Sie online unter www.riester.de.

Riester offers a large selection of products in the areas of

Blood pressure measuring devices I Instruments for ENT, Ophthalmological instruments I Dermatological instruments I Thermometers I Stethoscopes I Head mirrors, Head lights, Examination lights I Laryngoscopes I Gynaecological instruments I Percussion hammers I Tuning forks I Products for blood stasis I Pulmonary pressure measuring devices I Dynamometers I Pressure infusion instruments I Veterinary instruments I Doctor's cases and bags

Detailed descriptions of the products can be found in the respective sections of the omnibus edition catalogue (Order No. 51232-50). Or online under www.riester.de.

Rudolf Riester GmbH
Postfach 35 • DE-72417 Jungingen
Deutschland
Tel.: +49 (0)74 77/92 70-0
Fax: +49 (0)74 77/92 70 70
info@riester.de • www.riester.de

All models

99201 Rev. C · Änderungen vorbehalten · Subject to alterations · Sous réserve de modifications · Sujeto a modificaciones · Возможны изменения · Con riserva di apportare modifiche